

ଗଣିତ ଧାରା

ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ



ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ
ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ,
ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଓଡ଼ିଶା ବିଦ୍ୟାଳୟ ଶିକ୍ଷା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପ୍ରାଧିକରଣ,
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଗଣିତ ଧାରା

ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ

ସଂପାଦକ ମଣ୍ଡଳୀ :

ଶ୍ରୀ ମଦନ ମୋହନ ମହାନ୍ତି
ଶ୍ରୀ ତାପସ କୁମାର ନାୟକ
ଶ୍ରୀ ଚତୁର୍ଭୁଜ ପ୍ରଧାନ
ଶ୍ରୀ ଅଭିମନ୍ୟୁ ସାହୁ
ଶ୍ରୀ ଧର୍ମାନନ୍ଦ ଖଣ୍ଡୁଆଳ

ସମାକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳୀ :

ଡ. ବାମଦେବ ତ୍ରିପାଠୀ
ଶ୍ରୀ ତାପସ କୁମାର ନାୟକ
ଶ୍ରୀ ସୌଭାଗ୍ୟ କୁମାର ବରାଳ
ଶ୍ରୀ ସତ୍ୟୋଷ କୁମାର ତ୍ରିପାଠୀ

ସଂଯୋଜନା :

ଡ. ପ୍ରୀତିଲତା ଜେନା
ଡ. ତିଲୋତ୍ତମା ସେନାପତି
ଡ. ସବିତା ସାହୁ

ପ୍ରକାଶକ :

ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଗଣଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ,
ଓଡ଼ିଶା ସରକାର

ମୁଦ୍ରଣ ବର୍ଷ : ୨୦୧୦
୨୦୧୯

ପ୍ରସ୍ତୁତି :

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ
ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର
ଓ

ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

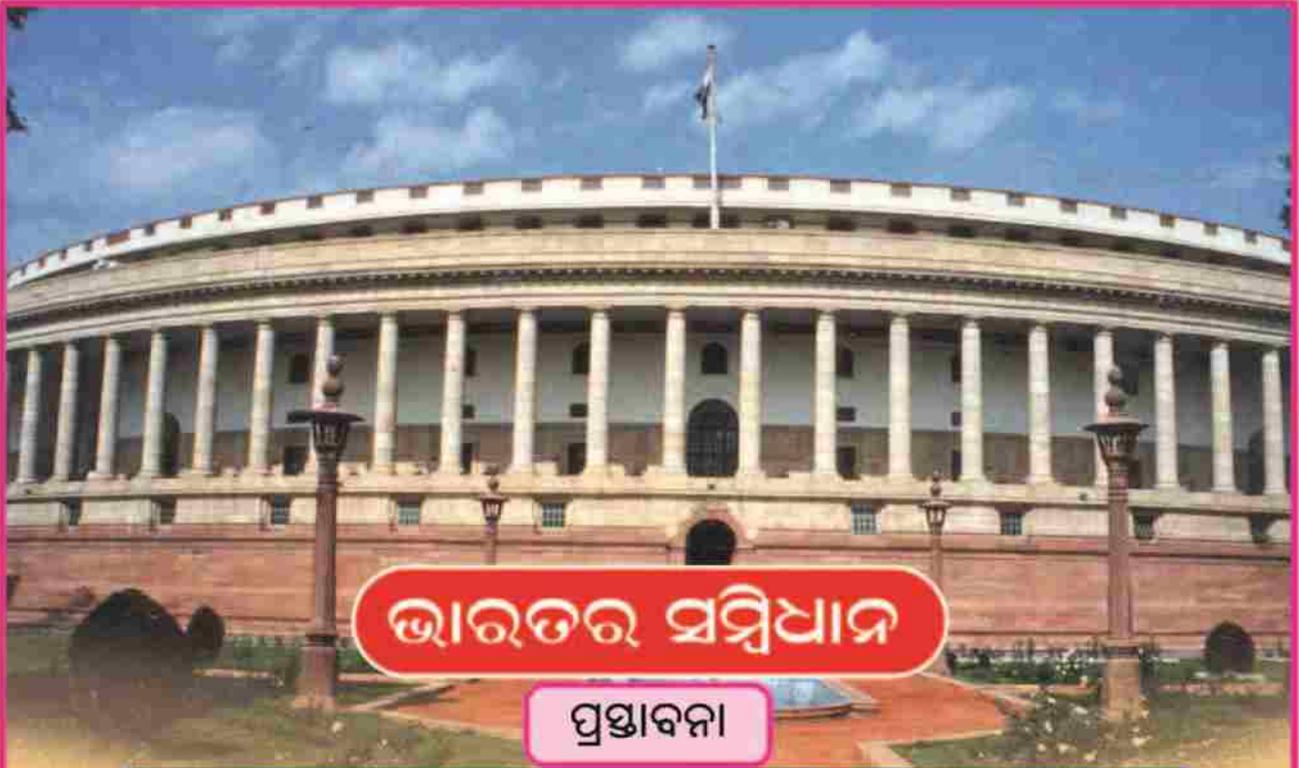
ମୁଦ୍ରଣ :

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବିକ୍ରୟ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର



ଜଗତମାତାଙ୍କର ଚରଣରେ ଅଦ୍ୟାବଧି ମୁଁ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଭେଟି ଦେଉଅଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ମୌଳିକ ଶିକ୍ଷା ମୋତେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ କ୍ରାନ୍ତିକାରୀ ଓ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ମନେ ହେଉଛି । ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ମୂଲ୍ୟବାନ ଭେଟି ମୁଁ ଯେ ଜଗତ ସମ୍ମୁଖରେ ଥୋଇପାରିବି, ତାହା ମୋର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ହେଉନାହିଁ । ଏଥିରେ ରହିଛି ମୋର ସମଗ୍ର ରଚନାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକୁ ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ କରିବାର ଚାବିକାଠି । ଯେଉଁ ନୂଆ ଦୁନିଆ ପାଇଁ ମୁଁ ଛଟପଟ ହେଉଛି, ତାହା ଏହିଥିରୁ ହିଁ ଉଦ୍ଭବ ହୋଇପାରିବ । ଏହା ମୋର ଅନ୍ତିମ ଅଭିଳାଷ କହିଲେ ଚଳେ ।

ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧି



ଭାରତର ସମ୍ବିଧାନ

ପ୍ରସ୍ତାବନା

ଆମେ ଭାରତବାସୀ ଭାରତକୁ ଏକ ସାର୍ବଭୌମ, ସମାଜବାଦୀ, ଧର୍ମ ନିରପେକ୍ଷ, ଗଣତାନ୍ତ୍ରିକ ସାଧାରଣତନ୍ତ୍ର ରୂପେ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଦୃଢ଼ ସଂକଳ୍ପ ନେଇ ଓ ଏହାର ନାଗରିକଙ୍କୁ

- ✿ ସାମାଜିକ, ଅର୍ଥନୈତିକ ଓ ରାଜନୈତିକ ନ୍ୟାୟ ;
- ✿ ଚିନ୍ତା, ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟୟ, ଧର୍ମାୟ ବିଶ୍ୱାସ ଏବଂ ଉପାସନାର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତା ;
- ✿ ସ୍ଥିତି ଓ ସୁବିଧା ସୁଯୋଗର ସମାନତାର ସୁରକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ କରିବାକୁ ତଥା ;
- ✿ ବ୍ୟକ୍ତି ମର୍ଯ୍ୟାଦା ଏବଂ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଐକ୍ୟ ଓ ସଂହତି ନିର୍ଭୃତ କରି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରାତୃଭାବ ଉତ୍ସାହିତ କରିବାକୁ

ଏହି ୧୯୪୯ ମସିହା ନଭେମ୍ବର ୨୬ ତାରିଖ ଦିନ ଆମର ସଂବିଧାନ ପ୍ରଣୟନ ସଭାରେ ଏତଦ୍ୱାରା ଏହି ସଂବିଧାନକୁ ଗ୍ରହଣ ଓ ପ୍ରଣୟନ କରୁଅଛୁ ଏବଂ ଆମ ନିଜକୁ ଅର୍ପଣ କରୁଅଛୁ ।

ସୂଚୀପତ୍ର

କ୍ରମାଙ୍କ	ପାଠର ନାମ	ପୃଷ୍ଠା
ପାଠ-୧	କୋଣ ଓ କୋଣର ମାପ	୧
ପାଠ-୨	କେତେକ ଆବଦ୍ଧ ଚିତ୍ର	୧୨
ପାଠ-୩	ବୃତ୍ତ ଓ ଏହା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମାପ	୨୫
ପାଠ-୪	ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର	୩୪
ପାଠ-୫	ବସ୍ତୁର ବିଭିନ୍ନ ପାଖର ଆକୃତି	୪୦
ପାଠ-୬	ଆବଦ୍ଧ ଚିତ୍ରର ପରିସୀମା	୪୭
ପାଠ-୭	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଧାରଣା	୫୨
ପାଠ-୮	ଏକ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ପରିଚୟ	୬୪
ପାଠ-୯	ସଂଖ୍ୟାର କ୍ରମ	୭୯
ପାଠ-୧୦	ଗୁଣନୀୟକ ଓ ଗୁଣିତକ	୮୯

କ୍ରମାଙ୍କ	ପାଠର ନାମ	ପୃଷ୍ଠା
ପାଠ-୧୧	ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ଓ ଗୁଣିତକ	୯୮
ପାଠ-୧୨	ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ	୧୦୬
ପାଠ-୧୩	ଗୁଣନ ଓ ହରଣ	୧୧୫
ପାଠ-୧୪	ଐକିକ ଧାରା	୧୨୭
ପାଠ-୧୫	ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ସାନ -ବଡ଼ କ୍ରମ	୧୩୧
ପାଠ-୧୬	ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ	୧୪୭
ପାଠ-୧୭	ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ପରିଚୟ	୧୫୭
ପାଠ-୧୮	ମେଟ୍ରିକ ମାପ ପଦ୍ଧତି	୧୭୩
ପାଠ-୧୯	ସମୟର ମାପ	୧୮୮
ପାଠ-୨୦	ଟଙ୍କା ପଇସାର କାରବାର	୧୯୭
ପାଠ-୨୧	ତଥ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନା	୨୦୩





କୋଣ ଓ କୋଣର ମାପ



ତୁମେ ଚିଲିକା ହ୍ରଦ ବିଷୟରେ ଶୁଣିଥିବ। ଚିଲିକାର ନଳବଣକୁ ଶୀତଦିନେ ବାହାର ଦେଶରୁ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଚଢ଼େଇ ଆସିଥାଆନ୍ତି । ଏହାର ଦୃଶ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମନୋରମ । ବାପାଙ୍କ ସହିତ ମିତାଳି ଚିଲିକାର ନଳବଣକୁ ବୁଲିବାକୁ ଯାଇଥିଲା । ଭଲିକି ଭଲି ପକ୍ଷୀ ଦେଖି ତା’ର ମନ ଖୁସି । ଏତେ ସବୁ ଚଢ଼େଇ କେଉଁଠୁ ଆସୁଛନ୍ତି, କ’ଣ ପାଇଁ ଆସୁଛନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ବାପାଙ୍କୁ ପଚାରିଲା ମିତାଳି ।



ଚିତ୍ର ଦେଖ ଓ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

- (କ) ଯେଉଁ ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଥଣ୍ଡ ସିଧା, ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ 1 ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଥଣ୍ଡ ବକ୍ରରେଖାର ଆକୃତି ଧାରଣ କରିଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ x ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।



ତୁମ ପରିବେଶରେ କେଉଁ କେଉଁଠାରେ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଓ ବକ୍ରରେଖା ଦେଖୁଛ, ସେଗୁଡ଼ିକର ଚାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ସରଳ ରେଖା	ବକ୍ରରେଖା



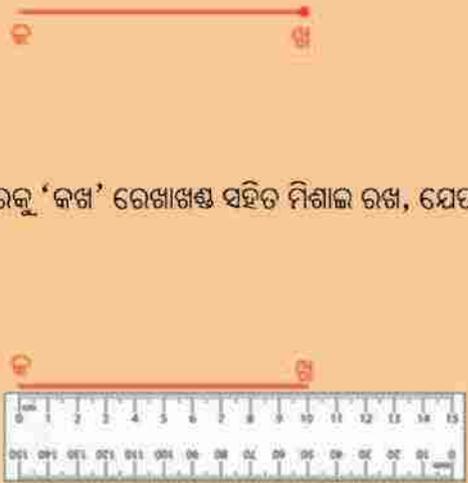


ସ୍କେଲ ବ୍ୟବହାର କରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ତାହା ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛେ । ଆସ, ତାହାକୁ ମନେପକାଇବା ପାଇଁ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କାମଟି କରିବା ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ:



୧. • ଯେ କୌଣସି ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ କାଗଜ ଉପରେ ଆଙ୍କ ।
 - ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତବିନ୍ଦୁ ଦୁଇର ନାମ ଯଥାକ୍ରମେ ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ଦିଅ ।
 - ଏବେ ତୁମେ ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇଥିବ ।
 - ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ହେଉଛି ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ।
 - ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପାଇବା ପାଇଁ ସ୍କେଲଟିଏ ନିଅ । ସ୍କେଲର ଧାରକୁ ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସହିତ ମିଶାଇ ରଖ, ଯେପରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟି ସ୍କେଲର ଧାର ସହିତ ମିଶି ରହିବ ।
 - ସ୍କେଲଟିକୁ ଏପରି ଭାବେ ରଖ, ଯେପରି ‘କ’ ବିନ୍ଦୁଟି ସ୍କେଲର ‘୦’ ଚିହ୍ନିତ ଦାଗ ସହିତ ମିଶି ରହିବ । ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁଟି ସ୍କେଲର କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାସୂଚକ ସହ ମିଶି ରହିଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।
 - ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ହେଲା ଲେଖ ।
୨. ତୁମେ ଆଙ୍କିଥିବା ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ସହିତ ସ୍କେଲର ‘୩’ ଚିହ୍ନିତ ଦାଗକୁ ମିଳାଇ ରଖ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବ କି ? କିପରି ?



ତୁମେ ଶ୍ରେଣୀରେ କେଉଁ କେଉଁ ଜିନିଷର ଧାର ରେଖାଖଣ୍ଡ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥିବାର ଦେଖୁଛ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଜିନିଷର ନାମ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ (ସେ.ମି. ଏକକ ରେ)
ଟେବୁଲ ଗୋଡ଼ର ଲମ୍ବା	

ମିତାଳି ବାପାଙ୍କୁ ପଚାରିଲା- “ବାପା, ଏହି ଚଢ଼େଇମାନେ ନଳବଣକୁ କେଉଁଠୁ ଆସୁଛନ୍ତି ?”
 ବାପା- “ଏମାନେ ସୁଦୂର ସାଇବେରିଆ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଆସିଛନ୍ତି । ଏମାନେ ସେଠାରୁ ଆସି ଶୀତଦିନରେ ଏଠାରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି । ଶୀତରତ୍ନ ସରିଗଲେ ପୁଣି ନିଜ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଫେରିଯାଆନ୍ତି ।”
 ମିତାଳି ଗୋଟିଏ ଭୂ-ଗୋଲକ (ଗ୍ଲୋବ୍) ଆଣିଲା । ଗ୍ଲୋବ୍ରେ ସାଇବେରିଆକୁ ଓ ଚିଲିକା ହ୍ରଦକୁ ଖୋଜି ବାହାର କଲା ।





ବକ୍ତରୋପାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ:

ଆସ, ଗୋଟିଏ ବକ୍ତରୋପାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ଜାଣିବା ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ସାଧା କାଗଜ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଙ୍କନ କର । ତା' ଠାରୁ ଆଉ କିଛି ଦୂରରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଙ୍କନ କର ।
- ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଡ଼ି କେତୋଟି ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇବ ?
- ଏବେ କହ, ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ଭାବେ ନେଇ କେତୋଟି ବକ୍ତ ରେଖା ତିଆରି କରି ହେବ ?
- ତୁମେ ନେଇଥିବା ବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଡ଼ି ଗୋଟିଏ ବକ୍ତରୋପା ଆଙ୍କ ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ବକ୍ତରୋପାଟିର ନାମ 'କଖ' ।
- 'କଖ' ବକ୍ତରୋପାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଖଣ୍ଡିତ ସୂତା ନିଅ ।
- ସେହି ସୂତାର ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡକୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ରଖ । ସୂତାଟିକୁ ଏପରି ଭାବରେ ରଖ, ଯେପରି ତାହା ଠିକ୍ ବକ୍ତରୋପା ସହିତ ମିଶି ରହିବ ଓ ତାର ଯେଉଁ ସ୍ଥାନଟି 'ଖ' ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ରହିଲା ସେହିଠାରେ କାଳିରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ତାକୁ ନେଇଥିବା ବଡ଼ ସୂତା ଖଣ୍ଡରୁ ଅଲଗା କରିଦିଅ । ଏବେ ତୁମେ ପାଇଥିବା ସୂତାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି 'କଖ' ବକ୍ତରୋପାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ଚଢ଼େଇର ପର ସଂଗ୍ରହ କର । ପରର ମୂଳଠାରୁ ଏହାର ଅଗ୍ରଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଧାର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ବକ୍ତରୋପା । ଏହି ଧାରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ସେହିପରି ଅନ୍ୟ ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ପର ସଂଗ୍ରହ କରି ସେମାନଙ୍କର ଧାରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ତୁମ ପରିବେଶରେ ମିଳୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକରେ କେଉଁ କେଉଁ ଠାରେ ବକ୍ତରୋପା ରହିଛି ଚିହ୍ନଟ କରି ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷରେ ଥିବା ବକ୍ତରୋପାର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ସେକ୍ସିମିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଚିହ୍ନିବା

ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସଂପର୍କରେ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ିଛ ।



ଦେଖ, ଚଢ଼େଇଟିର ଥଣ୍ଡ ମେଲା ହୋଇଥିବାରୁ ଗୋଟିଏ କୋଣର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ।



ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଗୋଡ଼ ଭୂମି ସହିତ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣର ଆକୃତି ସୃଷ୍ଟି କରୁଛନ୍ତି ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ

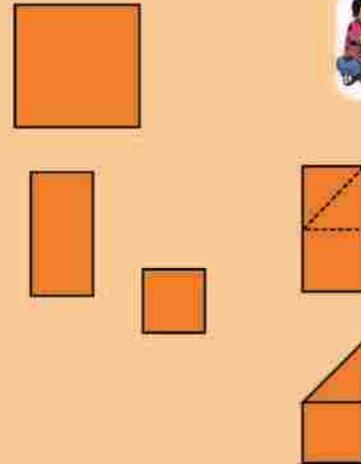
- ତୁମ ଡାହାଣ ହାତର ମଧ୍ୟମା ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ ତଟନୀ ଆଙ୍ଗୁଠିକୁ ଗୁରାଇ ସେହି ଆଙ୍ଗୁଠି ଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ଦେଖ ଓ ତାହା ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ଦେଖାଅ ।
- ତୁମ ବାମ ହାତର ମଧ୍ୟମା ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ ତଟନୀ ଆଙ୍ଗୁଠି ମଧ୍ୟରେ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ତିଆରି କରି ପାରୁଛ କି ? ଯଦି ହଁ, ଏହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଅ ।



ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ଥଣ୍ଡରେ ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଯଥା- ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ, ସମକୋଣ, ସ୍ଥୂଳକୋଣର ଆକୃତି ଦେଖିଲ । କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ସେହିଭଳି କୋଣ ତିଆରି କରିବାକୁ ମିତାଳିକୁ ବାପା କହିଲେ । ମିତାଳି କିପରି କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ତିଆରି କଲା ଆସ ଦେଖିବା ।

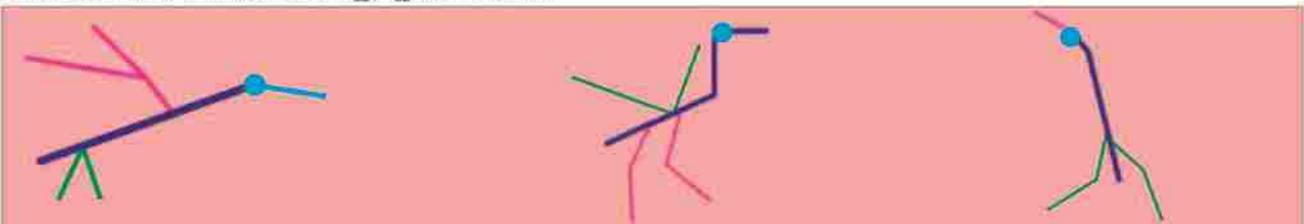
ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ସେ ପ୍ରଥମେ ଖଣ୍ଡିଏ ବର୍ଗାକୃତି କାଗଜ ନେଲା ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ତାହାକୁ ଭାଙ୍ଗି ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗ କଲା ।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ଭାଙ୍ଗିଲା ଓ ତାହାକୁ ଝପିଦେଲା ।
- ଶେଷଥରରେ ଭାଙ୍ଗିଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଖୋଲିଦେଲା । କାଗଜଟି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗରେ ଭାଙ୍ଗ ହୋଇ ରହିଲା ।
- ଏହାର ଗୋଟିଏ କୋଣକୁ ଭାଙ୍ଗି ତତ୍ ଚିହ୍ନିତ ଗାର ସହିତ ମିଳାଇଲା । ସେଥିରେ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସ୍ଥୂଳକୋଣକୁ ଚିହ୍ନିତ କରି ବାପାକୁ ଦେଖାଇଲା ।



(କ) ମିତାଳି ଯେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କାଗଜକୁ ଭାଙ୍ଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣକୁ ଦେଖାଇଲା, ତୁମେ କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ସେହିଭଳି କୋଣ ତିଆରି କର । ତୁମେ କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ତଙ୍ଗା, ଟୋପି, ଉଡ଼ାଜାହାଜ ତିଆରି କର । କାଗଜଭାଙ୍ଗିବା ବେଳେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ତିଆରି ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟକର ଓ ତୁମର ସାଙ୍ଗକୁ କହ ।

ବିଭିନ୍ନ କାମ କରୁଥିବା ସମୟରେ ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ଗୋଡ଼, ଥଣ୍ଡ, ବେକ, ଡେଣା ଇତ୍ୟାଦିର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ଚିତ୍ରାକରି ମିତାଳି ବିଭିନ୍ନ ରେଖାଚିତ୍ର ତିଆରି କଲା । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିବା ।



ପ୍ରତ୍ୟେକ ରେଖା ଚିତ୍ରରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ଚିହ୍ନିଅ । ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନରେ ୧, ସମକୋଣ ରେ ୨ ଓ ସ୍ଥୂଳକୋଣରେ ୩ ଲେଖ ।





କୋଣ ଅଙ୍କନ:

ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଚିତ୍ର ତିନୋଟିକୁ ଦେଖ। ତିନୋଟି ଚିତ୍ରରେ କ’ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଓ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରଟି ଏକ **ରେଖାଖଣ୍ଡ** । ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟି ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ।

ଦ୍ଵିତୀୟ ଚିତ୍ରଟି ‘ଚ’ ବିନ୍ଦୁରେ ଆରମ୍ଭ ‘ଛ’ ଆଡ଼କୁ ଅସରନ୍ତି ଭାବରେ ଲମ୍ବିଛି । ଏଥିପାଇଁ ‘ଛ’ ଠାରେ ଏକ ତାର ଚିହ୍ନ ରହିଛି । ଏହାକୁ **ରଶ୍ମି** କୁହାଯାଏ ।

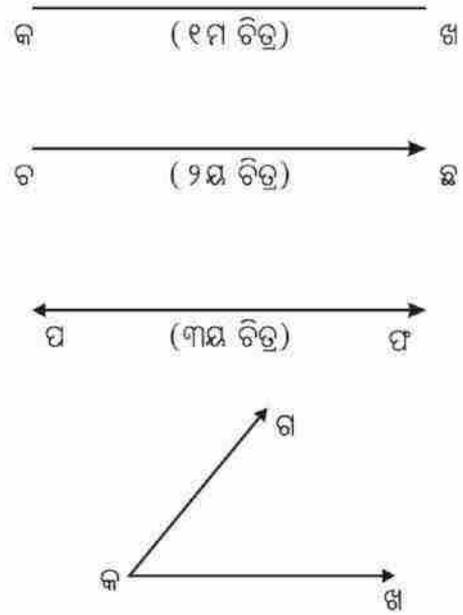
ତୃତୀୟ ଚିତ୍ରଟି ଉଭୟ ଦିଗରେ ବିସ୍ତୃତ । ‘ଫଫ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଏହାର ଅଂଶବିଶେଷ । ଏ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ‘ଫଫ’ **ସରଳରେଖା** କୁହାଯାଏ ।

ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

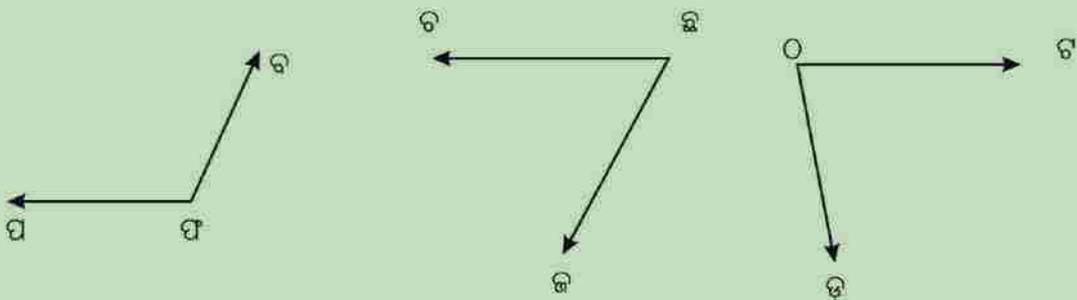
- (କ) ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ରଶ୍ମି ଅଛି ? ସେହି ରଶ୍ମିଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।
- (ଖ) ରଶ୍ମି ଦୁଇଟିର ମୂଳବିନ୍ଦୁର ନାମ ଲେଖ ।

ଏକ ମୂଳ ବିନ୍ଦୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ରଶ୍ମିଦ୍ଵାରା ଯେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ତାହା ଗୋଟିଏ କୋଣର ଚିତ୍ର ।

ଏଠାରେ ରଶ୍ମି ଦୁଇଟିର ସାଧାରଣ ମୂଳ ବିନ୍ଦୁ ‘କ’ । ‘କ’ ହେଉଛି କୋଣର ଶୀର୍ଷ । ‘କଗ’ ରଶ୍ମି ଓ ‘କଖ’ ରଶ୍ମି ଦ୍ଵୟ କୋଣର ବାହୁ ଅଟନ୍ତି । ଏଠାରେ କୋଣର ନାମ ହେଉଛି ଗକଖ କୋଣ ଏହାକୁ \angle ଗକଖ ଭାବେ ସୂଚିତ କରାଯାଏ ।



ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣର ନାମ, ଏହାର ଶୀର୍ଷ ଓ ବାହୁ ଦ୍ଵୟର ନାମ ଲେଖ ।



ବାପାଙ୍କ ସହିତ ମିତାଳି ଡଙ୍ଗାରେ ବସି ତଳଫିନ୍ ଦେଖିବାକୁ ବାହାରିଲା । ମାଛରଙ୍କା ଚଢ଼େଇ ସବୁ ହଠାତ୍ ଉଡ଼ିଆସି ପାଣିରୁ ମାଛ ନେଇ ଉଡ଼ିଯାଉଥାନ୍ତି । ମିତାଳି କହିଲା, “ଚଢ଼େଇମାନେ ଗୋଟିଏ ବାଟରେ ଆସି ମାଛ ଧରି ପୁଣି ଆଉ ଗୋଟିଏ ବାଟରେ ଫେରିଯାଉଛନ୍ତି । ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ।”

ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ- ସେଠାରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ହେଉଛି ? “କୋଣର ପରିମାଣ କିପରି ଜଣାପଡ଼ିବ ?”-ଏହା ପଚାରିଲା ମିତାଳି ।

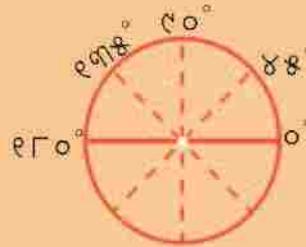
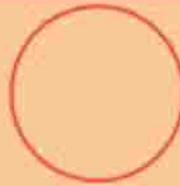




ବାପା କହିଲେ - “କୋଣର ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। କୋଣର ପରିମାଣକୁ ଡିଗ୍ରୀ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ।” ଆସ, କାଗଜରେ କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରି କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା।

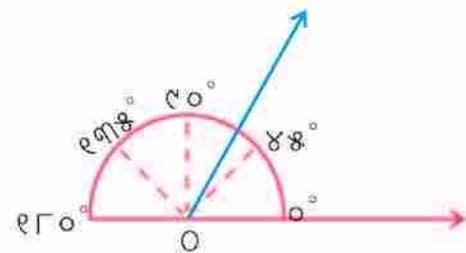
ରୂମ ପାଇଁ ବାମ

- ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି କାଗଜ ନିଅ।
- ଏହାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗ କର।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ଭାଙ୍ଗି ବୃତ୍ତର ଚତୁର୍ଥାଂଶରେ ପରିଣତ କର।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ମଝିରେ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ।
- ଏବେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲିଦିଅ ତୁମେ ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ରେଖାଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ କାଗଜ ଉପରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି 0° ଡିଗ୍ରୀ (0°), (45°), 90° , 135° କୁ ସୂଚିତ କର।
- ମୋଟା ଗାର ସିଧାରେ କଳ୍ପିତରେ କାଟିଦିଅ।
- ଏବେ ତୁମେ ଡିଗ୍ରୀ ସୂଚିତ କରିଥିବା କାଗଜ ଖଣ୍ଡକୁ ଗୋଟିଏ ମୋଟା କାଗଜ ଉପରେ ଅଠାରେ ଲଗାଇ ଦିଅ। ଏବେ ତୁମର କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲା।



ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା କାଗଜ କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ର ‘0’ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯେ କୌଣସି କୋଣର ଶୀର୍ଷ ଉପରେ ରଖ। କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ରର 0° ଚିହ୍ନିତ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସହିତ ତୁମେ ନେଇଥିବା କୋଣର ଯେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ବାହୁ ଉପରେ ରଖ। କୋଣର ଅନ୍ୟ ବାହୁଟି କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ରର କେଉଁ ଚିହ୍ନ ସହିତ ରହିଛି? ଏହା ସାହାଯ୍ୟରେ ଏକ କୋଣର ପରିମାଣ ସଂପର୍କରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଧାରଣା ପାଇବା।

- (କ) କୋଣର ମାପ 45° ରୁ କମ୍ କି?
- (ଖ) କୋଣର ମାପ 45° ରୁ ଅଧିକ ଓ 90° ରୁ କମ୍ କି?
- (ଗ) କୋଣର ମାପ 90° କି?
- (ଘ) କୋଣର ମାପ 90° ରୁ ଅଧିକ ଓ 135° ରୁ କମ୍ କି?
- (ଙ) କୋଣର ମାପ 135° ରୁ ଅଧିକ ଓ 180° ରୁ କମ୍ କି?



ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସ୍ପଷ୍ଟକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ଚିହ୍ନିଅ। ଏହା ତୁମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଚିହ୍ନିଛ।

ଜାଣି ରଖ :

- ଯେଉଁ କୋଣର ପରିମାଣ 90° ରୁ କମ୍, ତାହା ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟକୋଣ।
- 90° ମାପର କୋଣକୁ ସମକୋଣ କୁହାଯାଏ।
- 90° ରୁ ଅଧିକ ଓ 180° ରୁ କମ୍ ପରିମାଣର କୋଣକୁ ସ୍ଥୂଳକୋଣ କୁହାଯାଏ।

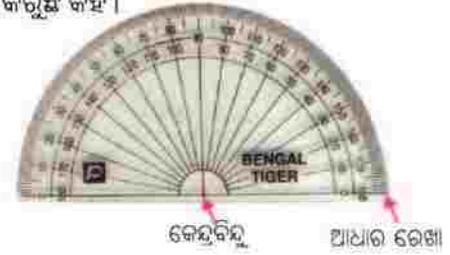




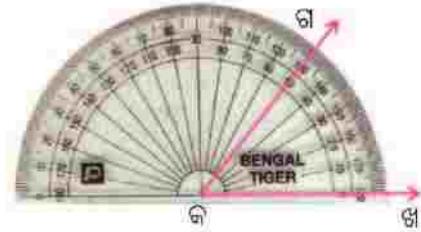
ତୁମେ କାଗଜରେ ତିଆରି କରିଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଭଳି ଜ୍ୟାମିତି ବାକ୍ସରେ ଗୋଟିଏ ଅର୍ଦ୍ଧବୃତ୍ତାକାର ପଟି ରହିଛି । ଏହାକୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର କୁହାଯାଏ । ତୁମ ପାଖରେ ଥିବା ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରକୁ ଦେଖ । ସେଥିରେ କ’ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କହ ।

ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଚିତ୍ର ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣଟିର ନାମ କ’ଣ ?
- କୋଣର ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରର କେଉଁଠାରେ ଅଛି ?
- ‘କଖ’ ବାହୁ କେଉଁଠାରେ ଅଛି ?



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, \angle କଖଗ କୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର ସାହାଯ୍ୟରେ ମାପିବାକୁ ହେଲେ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଭଳି କୋଣ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରଟି ଏପରି ରହିବ, ଯେପରି ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରର ଆଧାର ରେଖା କୋଣର ଏକ ବାହୁ ‘କଖ’ ସହିତ ମିଶିକରି ରହିବ ଏବଂ କୋଣର ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁ ‘କ’ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରର ଆଧାରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଶି ରହିବ ।



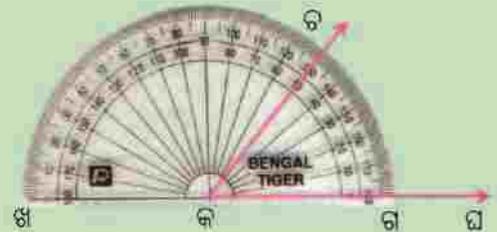
କୋଣର ‘କଗ’ ବାହୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରର କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ସହ ମିଶି ରହୁଛି ଦେଖ । ଏଠାରେ କୋଣର ପରିମାଣ କେତେ ହେଲା ?



୧. ତୁମେ କାଗଜରେ ତିଆରି କରିଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଓ ଜ୍ୟାମିତି ବାକ୍ସରେ ଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟରେ କ’ଣ ସବୁ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ଲେଖ ।

୨. ଚିତ୍ର ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ:

- (କ) ଏଠାରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁରର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁର ନାମ କ’ଣ ?
- (ଖ) ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର ର ଆଧାର ରେଖା କେଉଁଟି ?
- (ଗ) ଚିତ୍ରରେ ଥିବା \angle ଚକଘ ର ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁର ନାମ କ’ଣ ?
- (ଘ) \angle ଚକଘ ର ବାହୁ ଦୁଇର ନାମ କ’ଣ ?
- (ଙ) ଚିତ୍ରରେ \angle ଚକଘ ର ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁ ‘କ’ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର ର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ଅଛି କି ?
- (ଚ) \angle ଚକଘ ର ଗୋଟିଏ ବାହୁ ‘କଖ’ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର ଆଧାର ରେଖା ଉପରେ ଅବସ୍ଥାନ କରୁଛି କି ?
- (ଛ) \angle ଚକଘ ର ‘କଘ’ ବାହୁ ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ବାହୁ ‘କଚ’ ପ୍ରୋଟ୍ରାକୁର ର କେଉଁ ସୂଚକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ମିଶିଯାଉଛି ?
- (ଜ) \angle ଚକଘ ର ପରିମାଣ କେତେ ?



ଚିଲିକା ବୁଲି ଘରକୁ ଫେରିବା ବେଳକୁ ସନ୍ଧ୍ୟା ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ମିତାଲି ଚିଲିକାରେ କ’ଣ ସବୁ ଦେଖିଲା ତାହା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ କହିଲା । ତା’କୁ ଯାହା ସବୁ ଭଲ ଲାଗିଲା ସେସବୁକୁ ଚିତ୍ରରେ ଆଙ୍କିବାକୁ ମନ କଲା । ତଙ୍ଗା, ନଳବଣର ଚଢ଼େଇ, ତଲଫିନ୍ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚିତ୍ତା କଲା ।



ତୁମେ ତଙ୍ଗା, ଚଢ଼େଇ ଓ ତଲଫିନ୍ର ଚିତ୍ର ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

ମିତାଲି ଆଙ୍କିଥିବା ଚଢ଼େଇ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦେଖ । ତୁମକୁ ଏହା ଭଲ ଲାଗୁଛି କି ? କାହିଁକି ?





ବାପା କହିଲେ- “ଚଢ଼େଇ ଅଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ଯଦି ୩୦° ପରିମାଣର କୋଣ ହେବ, ତାହେଲେ ଚିତ୍ରଟି ଅଧିକ ସୁନ୍ଦର ଲାଗିବ ।”

ମିତାଳିକୁ ୩୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ ପ୍ରଣାଳୀ ସଂପର୍କରେ ବୁଝାଇଦେଇ ତାକୁ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କର ।

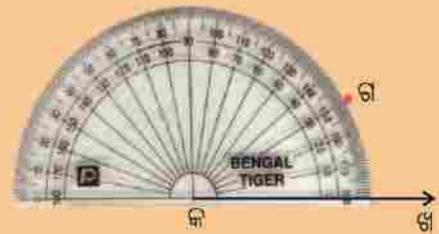
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ

ଆମେ ଜାଣିଛେ, କୋଣ ଅଙ୍କନ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ରଶ୍ମିର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି । କୋଣ ଅଙ୍କନ ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ ।
ମନେକରାଯାଉ, ଆମେ ୩୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରିବା ।

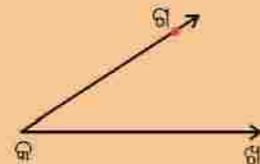
ସୋପାନ-୧: ପ୍ରଥମେ ସେଲ୍ ଓ ପେନ୍‌ସିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ‘କଖ’ ଅଙ୍କନ କର ।



ସୋପାନ-୨: ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍‌ର ଆଧାର ରେଖା ଯେପରି ‘କଖ’ ରଶ୍ମି ଉପରେ ରହିବ ଏବଂ ‘କ’ ବିନ୍ଦୁଟି ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍‌ର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଶି ରହିବ ସେଥି ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦିଅ ।



ସୋପାନ-୩: ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍‌ରୁ ସ୍ଥିର ରଖି ଏହାର ଡାହାଣ ପାଖରେ ଥିବା ୦ ରୁ ନିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାକ୍ରମର ୩୦ ଦର୍ଶାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ଦାଗ ସହ ମିଳାଇ କାଗଜ ଉପରେ ପେନ୍‌ସିଲରେ ଏକ ଦାଗ (ବିନ୍ଦୁ) ଦିଅ । ଏହି ବିନ୍ଦୁର ନାମ ‘ଗ’ ହେଉ ।



ସୋପାନ-୪: ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍‌ର ଉଠାଇ ନେଇ ସେଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ‘କଗ’ ରଶ୍ମି ଅଙ୍କନ କର ।

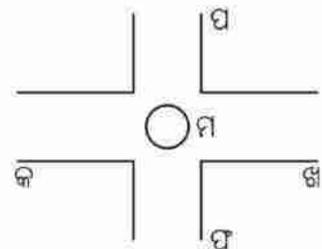
ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଗକଖ କୋଣ ବା \angle ଗକଖ ପାଇବା, ଯାହାର ପରିମାଣ ୩୦° ହେବ ।

ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ ପ୍ରଣାଳୀ ସଂପର୍କରେ ଜାଣି ମିତାଳି ଖୁସି ହେଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ସେ ବାପାଙ୍କ କହିବା ଅନୁଯାୟୀ ନୂଆ ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା । ମିତାଳିର ଚିତ୍ର ଦେଖି ବାପା ତାକୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଲେ ।



ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ସମକୋଣ କରିଥିବା ଦୁଇଟି ରାସ୍ତା କ-ଖ ଓ ପ-ଫ ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ରାସ୍ତା ଦୁଇଟି ମିଶିଥିବା ସ୍ଥାନ (ଛକ) ପାଖରେ ଟ୍ରାଫିକ୍ ଷାଣ୍ଟ (ମ) ଅଛି । ଚିତ୍ର ଦେଖି ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

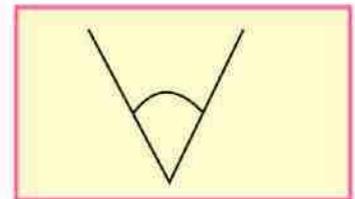
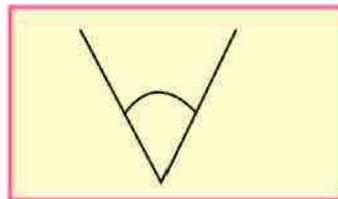
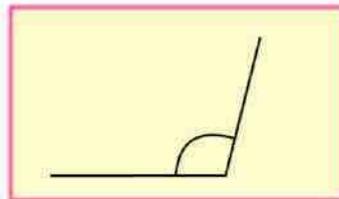
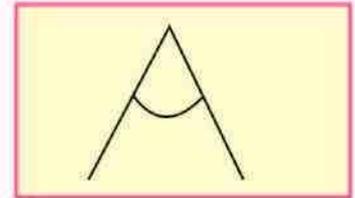
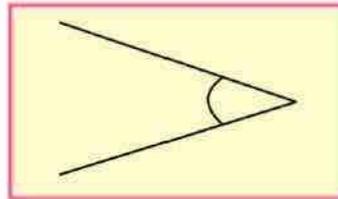
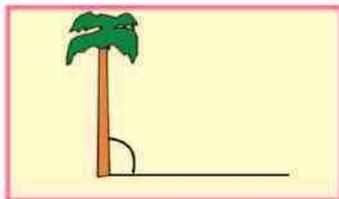
୧ । ଜଣେ ସ୍କୁଲର ଚଢ଼ାଳି ‘ଖ’ ଠାରୁ ରାସ୍ତାରେ ଆସି ଟ୍ରାଫିକ୍ ଗୋଲେଇ ଦେଇ ‘ଫ’ ଆଡ଼କୁ ଗଲେ, ତାକୁ କେତେ ଡିଗ୍ରୀ ପରିମାଣର କୋଣ ବୁଲିବାକୁ ହେବ ?



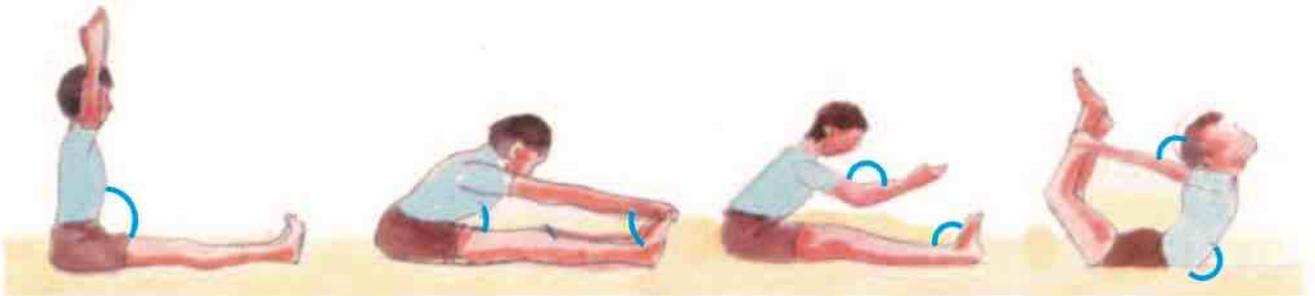
୨ । ରାସ୍ତାର ‘କ’ ଦିଗରୁ ଆସୁଥିବା ଗାଡ଼ିକୁ ରାସ୍ତାର କେଉଁ ଆଡ଼କୁ ଯିବାକୁ ହେଲେ, ତାକୁ ଟ୍ରାଫିକ୍ ସିଗ୍ନାଲ ସର୍ବଦା ଅନୁମତି ଦେଇଥାଏ ? ଏଥିପାଇଁ ସେ କେତେ ଡିଗ୍ରୀ ପରିମାଣର କୋଣ ବୁଲିଥା’ନ୍ତି ?



୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣରେ ତୁମ ମନ ପସନ୍ଦର ଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କନ କର । ଏହା କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଲେଖ । ତୁମ ପାଇଁ ପ୍ରଥମଟିକୁ କରି ଦିଆଯାଇଛି ।

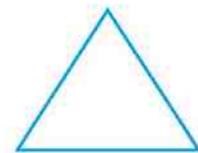


୨. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଚିହ୍ନିତ କୋଣଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଲେଖ ।

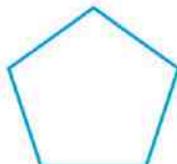


୩. ସମାନ ମାପର କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ନିଅ । ତିନୋଟି କାଠିକୁ ଯୋଡ଼ି ତ୍ରିଭୁଜାକୃତି ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

• ସେହିଭଳି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

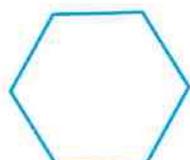


ଚତୁର୍ଭୁଜ

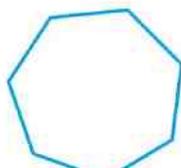


ପଞ୍ଚଭୁଜ

ଏବେ ତଳ ସାରଣୀକୁ ପୂରଣ କର ।



ଷଡ଼ଭୁଜ



ସପ୍ତଭୁଜ

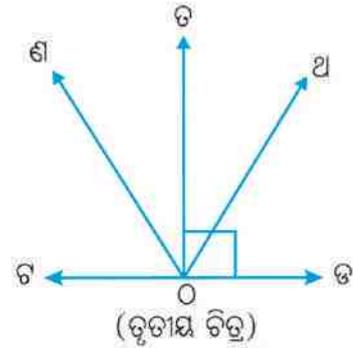
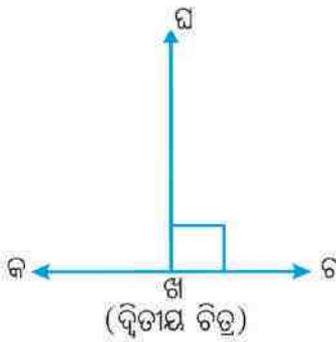
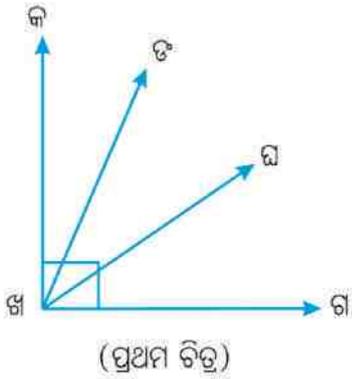
ଆକୃତିର ନାମ	କେତୋଟି କାଠିକୁ ନେଇ ଆକୃତି ହୋଇଛି	କୋଣ ସଂଖ୍ୟା
ତ୍ରିଭୁଜ	୩	୩
ଚତୁର୍ଭୁଜ		
ପଞ୍ଚଭୁଜ		
ଷଡ଼ଭୁଜ		
ସପ୍ତଭୁଜ		



୪. ତଳେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କୋଣର ମାପ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ସ୍ତୂଳକୋଣ, ତା' ଋରିପଟେ Δ ଚିହ୍ନ, ସ୍ପଷ୍ଟକୋଣ ଋରିପଟେ \circ ଚିହ୍ନ ଓ ସମକୋଣ ଋରିପଟେ \square ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

99° , 90° , 1° , 10° , 1° , 1°

୫. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକର ତାହାଣ ପାଖରେ ତାହା କି ପ୍ରକାର କୋଣ ଲେଖ ।



୬. କେଲ ଓ ପ୍ରୋଗ୍ରାକୃର ବ୍ୟବହାର କରି 90° , 45° , 10° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ଏବଂ ସେହି କୋଣ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ କରଣ କର ।

୭. ଗ୍ରାଫିକ୍ ପୁଲିସର ଛବି ଦେଖ କୁହ -
ଗ୍ରାଫିକ୍ ପୁଲିସର

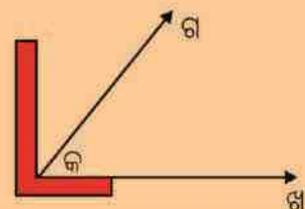
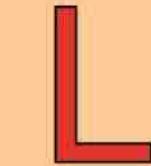
- (କ) ବାମ ହାତଟି କେଉଁ ପ୍ରକାର କୋଣ ଉତ୍ପନ୍ନ କରୁଥିବାର ଦେଖୁଛ ?
- (ଖ) ତାହାଣ ହାତଟି ତା'ର ଦେହ ସହ କେତେ ଡିଗ୍ରୀ ମାପର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରୁଛି ?



ତୁମ ପାଇଁ ଜାଣ

କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଜାଣିବା ।

- " କାଗଜ କାଟି 'L' ଆକୃତିର ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପଟି ତିଆରି କର ।
- " ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଳି କୋଣର କଖ ବାହୁ ସହ 'L' ଆକୃତିର ବାହୁଟିକୁ ଲଗାଇଲେ, ଯେପରି ତାହା କୋଣର ବାହୁ ସହିତ ଲାଗି ରହିବ ।
- " 'L' ଆକୃତିର ଅନ୍ୟ ବାହୁ ଓ କୋଣର କଖ ବାହୁ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ କୋଣ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ସେ କୋଣଟି କି ପ୍ରକାରର କୋଣ ବୋଲି ଜାଣି ପାରିବା ।
- " ତୁମେ ତୁମ ଲକ୍ଷ୍ମୀ ମୁତାବକ ୪ଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମାପର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି 'L' ଯତ୍ନ ନେଇ ସେଗୁଡ଼ିକ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ଚିହ୍ନଟ କର ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ

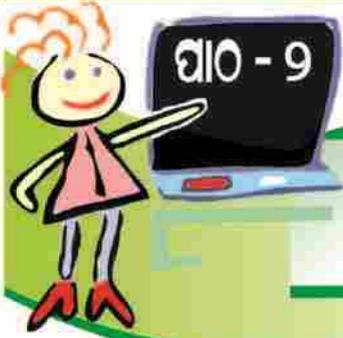


- " ୭ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୫ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଗଜଖଣ୍ଡ ନିଅ । (ପ୍ରାୟ ୧୦ / ୧୨ଟି)
- " ପ୍ରତ୍ୟେକ କାଗଜ ଖଣ୍ଡରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କୋଣ ଥାକ ।
- " ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗକୁ ତୁମ ସହିତ ଖେଳିବାକୁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କର ।
- " ତୁମର ସାଙ୍ଗକୁ ଗୋଟିଏ କୋଣକୁ ଦେଖାଅ ଓ ତା'ର ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି କହିବାକୁ କହ । ସେ କହିଥିବା ପରିମାଣକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦ୍ଵିତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଲେଖ ।

କୋଣର ଚିତ୍ର	କୋଣର ଆନୁମାନିକ ପରିମାଣ	କୋଣର ପ୍ରକୃତ ମାପ	ପାର୍ଥକ୍ୟ
(୧)	(୨)	(୩)	(୪)

- " ଏବେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି କୋଣର ପ୍ରକୃତ ମାପ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ତାହାକୁ ସାରଣୀରେ ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଲେଖ ।
- " ଆନୁମାନିକ ପରିମାଣ ଓ ପ୍ରକୃତ ମାପ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଲେଖ ।
- " ତୁମେ ଯେପରି ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ପଢ଼ରିଲ, ସେହିପରି ତୁମ ସାଙ୍ଗ ତୁମକୁ ପଢ଼ରିବ ଓ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲିବ ।
- " ଏହିପରି ଛଅ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କାମ କରାଯିବ ।
- " ଛଅ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖେଳାଳିଙ୍କର ପାର୍ଥକ୍ୟ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରାଯିବ ।
- " ଯାହାର ଯୋଗଫଳ କମ୍ ହେବ ସେ ଖେଳରେ ବିଜୟୀ ହେଲା ବୋଲି ଘୋଷଣା କରାଯିବ ।





କେତେକ ଆବକ୍ଷ ଚିତ୍ର



ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଜଣେ ଅଧ୍ୟାପକ । ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପାଠ ପଢ଼ାନ୍ତି । ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ନ ଥିଲେ ବି ବିଭିନ୍ନ କାମରେ ପାରଙ୍ଗମ । ଦୃଷ୍ଟିହୀନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହେଲ୍ ଲିପି ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖିପାରନ୍ତି । ହେଲ୍‌ରେ ଲେଖାଯିବା ପୁସ୍ତକକୁ ଅତି ଭଲଭାବରେ ପଢ଼ିପାରନ୍ତି ।

ଦିନେ ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଡକାଯାଇଥାଏ ହେଲ୍ ଲିପି ସମ୍ପର୍କରେ କହିବା ପାଇଁ । ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ଆଗ୍ରହ । କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଢ଼ନ୍ତି ଓ ଲେଖନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ଉତ୍ତୁକ୍ତ । ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ହେଲ୍ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଲେ । ହେଲ୍ ସ୍ପେର୍ ଓ ସ୍ୱାଇଲସ୍ (ଲେଖନୀ) ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ହେଲ୍ ଲେଖାଯାଏ ବୁଝାଇଲେ । A, B, C, D....ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛବିଶଟି ଯାକ ଜଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରକୁ ଗୋଟିଏ କାଗଜରେ ଲେଖି ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଲେ । କାଗଜ ଉପରେ ଉଚ୍ଚାଢ଼ଜା ବିନ୍ଦୁକୁ ହାତ ମାରି କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଢ଼ନ୍ତି ତାହା ସମସ୍ତେ ଜାଣିଲେ ।



ଆସ ଦେଖିବା, A ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅକ୍ଷରକୁ କିପରି ଲେଖାଯାଇଛି ।

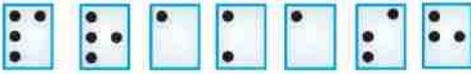
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
T	U	V	W	X	Y	Z			

ଲକ୍ଷ୍ୟକର-

- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷର ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବା ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ବିନ୍ଦୁ ନିଆଯାଇଛି । ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ନେଇ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିତୁ । ଉପର ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-
- କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? _____
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? _____

- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ତିନୋଟି ଲେଖାଏଁ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? _____
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ତିନୋଟିରୁ ଅଧିକ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ? _____

ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ବ୍ରେଲରେ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ଜାଣିବା ପରେ ପ୍ରକାଶ ଅକ୍ଷର କାର୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଡ଼ି ତା'ର ନାମ ଲେଖିଲା ।

P R A K A S H 



ସେହିପରି, ତୁମେ ତୁମର ନାମ ଓ ତୁମର ଚରି ଜଣ ସାଙ୍ଗଙ୍କର ନାମକୁ ବ୍ରେଲ ଲିପିରେ ଲେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଦେଖାଅ ।

ନାମ (କଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରରେ)	ନାମ (ବ୍ରେଲ ଲିପିରେ)

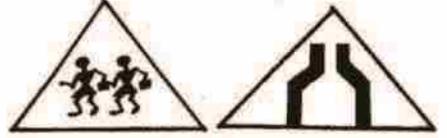
ବ୍ରେଲରେ ଲେଖାଯିବା ବିଭିନ୍ନ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମାନୁସାରେ ଯୋଡ଼ିବା

ଏହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କହ-

- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ଚତୁର୍ଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?

ଏବେ କହ, କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ଫଳରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି । କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ପାଉଛ ଲେଖ, ଯେପରି D ଅକ୍ଷରରେ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ଅଧିକ ଦୁଇଚକିଆ, ଚାରିଚକିଆ ଆଦି ଗାଡ଼ି ମଟର ଯିବା ଆସିବା କରୁଥିବା ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଚିତ୍ର-କ ଓ ଚିତ୍ର-ଖ ଭଳି ଚିତ୍ର ଥିବା ବୋର୍ଡ଼ମାନ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଦେଖିଥିବ ।



ଚିତ୍ର-କ ସୂଚାଏ ଯେ ଆଗରେ ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଅଛି । ଏଣୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ମାନେ ରାସ୍ତାର ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ଅନ୍ୟ ପାଖକୁ ଯାଆନ୍ତି ।

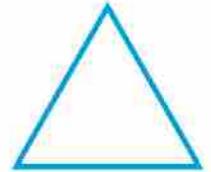
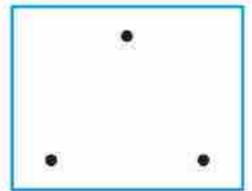
ଚିତ୍ର - ଖ ସୂଚାଏ ଯେ ରାସ୍ତାଟି ଆଗକୁ ଅଣଓସାରିଆ ହୋଇଛି ।

ଏହି ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି ଗାଡ଼ି ଚାଳକଙ୍କୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବାର ସୂଚନା ଦିଅନ୍ତି ।

ଚିତ୍ର- କ ରେ ଯେଉଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ପିଲାଙ୍କ ଛବି ରହିଛି ବା ଚିତ୍ର-ଖ ରେ ଆଗକୁ ଅଣ ଓସାରିଆ ରାସ୍ତାର ସୂଚନା ରହିଛି, ତାହା ଯେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ, ତାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ ।

ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଶିକ୍ଷକ କିପରି ଏକ ତ୍ରିଭୁଜର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କଲେ ତାହା ଦେଖ -

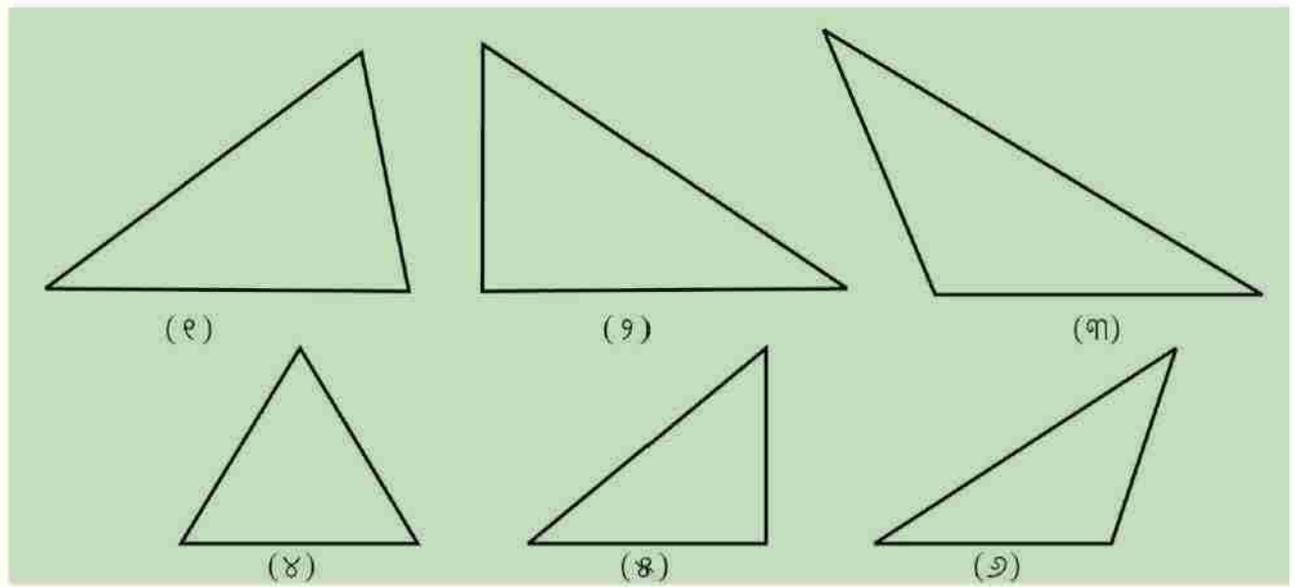
ଶିକ୍ଷକ ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଏକ ସରଳ ରେଖାରେ ନଥିବା ତିନୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନଟ କଲେ । ପ୍ରତି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଡ଼ି ଖଣ୍ଡେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟ ସୂତାକୁ ଅଠାଦ୍ୱାରା କାଗଜରେ ଲଗାଇ ଦେଲେ ଯେପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସୂତା ଖଣ୍ଡ ଟାଣି ହୋଇ ସିଧାଭାବରେ କାଗଜରେ ଲାଗିରହିବ । ଏହା ଫଳରେ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ମିଳି ପାରିଲା । ପିଲାମାନେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟି ଦେଖି ଖୁସି ହେଲେ । ତା'ପରେ ଶିକ୍ଷକ ଷ୍ଟେଲ ଓ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ଅଙ୍କନ କଲେ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- (କ) ଶିକ୍ଷକ ଅଙ୍କନ କରିଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର ନାମକରଣ କର ଓ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ ଲେଖ
- (ଖ) ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ଶୀର୍ଷ ବିନ୍ଦୁ ରହିଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିର ନାମ କ'ଣ ?
- (ଗ) ତ୍ରିଭୁଜରେ କେତୋଟି ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିକର ନାମ କ'ଣ ?

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ମାପ ଓ ପାଇଥିବା ମାପକୁ କୋଣ ପାଖରେ ଲେଖ ।

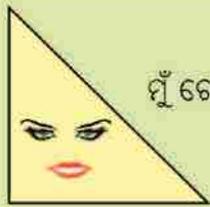


ପୂର୍ବପୁଷ୍ପାରେ ଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ବିଷୟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଥା ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ସେହି କଥାଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଚିତ୍ର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ତାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ସାରଣୀ ପୂରଣ କର । ତୁମ ପାଇଁ ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ପୂରଣ କରାଯାଇଛି ।

	ତ୍ରିଭୁଜର ନମ୍ବର					
	୧	୨	୩	୪	୫	୬
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଅଛି	×	✓	×	×	✓	×
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ତିନୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଆଦୌ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ନାହିଁ						

ତୁମେ ଏହିପରି ଆଉ ୪ଟି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଉପର ସାରଣୀ ପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ଉପରେ ଥିବା ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ✓ ଓ × ଚିହ୍ନ ଦେଇ ଦର୍ଶାଅ । ଏବେ କହ-

- (କ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସମକୋଣ ରହିବ ?
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସ୍ଥୂଳକୋଣ ରହିବ ?
- (ଗ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିପାରିବ ?
- (ଘ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି କମ୍ରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିବ ?



ମୁଁ ଗୋଟିଏ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

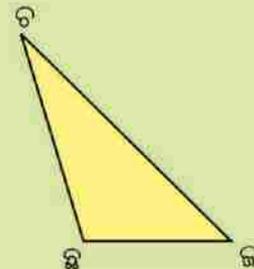
ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଥାଏ,
ତାହାକୁ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।

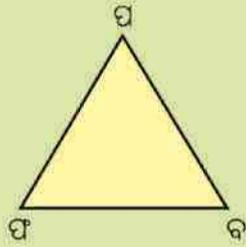
ଏବେ କହ, ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ଅନ୍ୟ କୋଣ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

- (କ) ଏହି ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?
- (ଖ) \angle ଚ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?
- (ଗ) \angle ଛ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?
- (ଘ) \angle ଜ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।

ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ କୋଣ ସ୍ଥୂଳକୋଣ ତାହା ଏକ ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।





ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?

∠ ପ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

∠ ଫ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

∠ ବ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

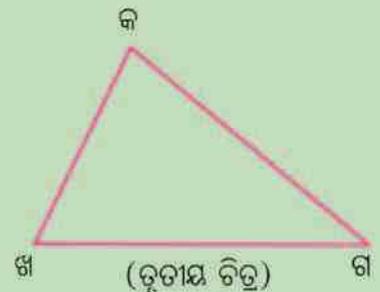
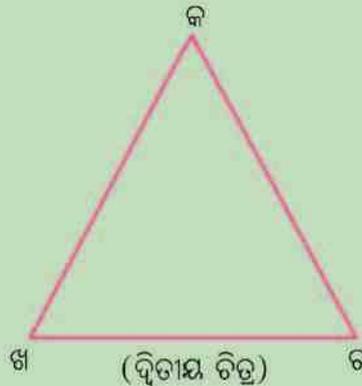
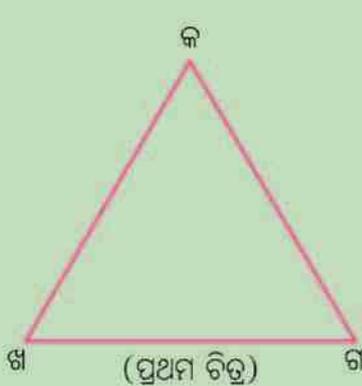
ଏଠାରେ ପଫବ ଏକ ସମ୍ମୁକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ । ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ସମ୍ମୁକୋଣୀ, ତାହା ଏକ ସମ୍ମୁକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ କହିଲେ- “କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ହେଉଛି ତିନି ପ୍ରକାରର । ସେହିପରି ବାହୁର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ କେତେ ପ୍ରକାରର ଅଛି ତୁମେ କହି ପାରିବ କି ?” ଏ ବିଷୟରେ ବୁଝାଇ ଦେବା ପାଇଁ ପିଲାମାନେ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କଲେ ।

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଗୋଟିଏ ରବର ପଟି ନେଲେ । ତା’ ଉପରେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟା କାଗଜ (ତ୍ରୁଙ୍ଗ ସିଟ) ରଖିଲେ । କାଗଜ ଉପରେ ସ୍କେଲ୍ ଥୋଇ ଗୋଟିଏ ସ୍ଵର ହୁଇଲର (ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଯନ୍ତ୍ର) ରେ ରୂପ ଦେଲେ, ଫଳରେ କାଗଜର ଆର ପାଖରେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ରେଖାଖଣ୍ଡମାନ ତିଆରି ହେଲା । ଏହିପରି ଭାବେ ସେ ତିଆରି କରିଥିବା ତିନୋଟି ଯାକ ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



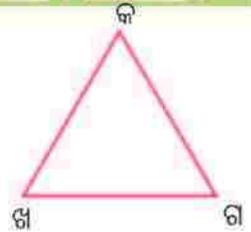
ଚିତ୍ର ତିନୋଟିରେ ଥିବା ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଥିବା ଖାଲିସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକୁ ପୂରଣ କର ।



ଚିତ୍ର	କଖ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ଖଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
ପ୍ରଥମ			
ଦ୍ଵିତୀୟ			
ତୃତୀୟ			

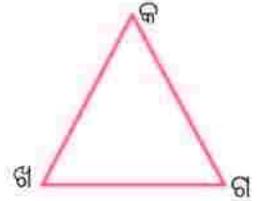


ଏବେ, ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ସାରଣୀରୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା, ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 'କଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 'ଖଗ'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ । ଏ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।



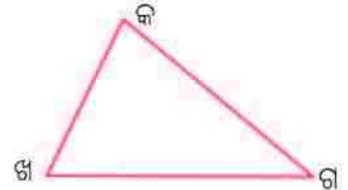
- ସାରଣୀରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରର ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କହ ଓ ଲେଖ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 'କଗ'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, କିନ୍ତୁ 'କଖ' ଓ 'କଗ' କୌଣସିଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 'ଖଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ନୁହେଁ । ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ଦୁଇଟି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ । ତେଣୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜଟିକୁ ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କହିବା ।



- ସାରଣୀରୁ ତୃତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜର ତିନିବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ'ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ତ୍ରିଭୁଜର କୌଣସି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନ୍ୟ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ନୁହେଁ । ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କହିବା ।



ପିଲାମାନେ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ, ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ଓ ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ବିଷୟରେ ଜାଣି ଖୁସି ହେଲେ ଓ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଲେ ।



ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ତା'ର ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ା ବିପରୀତ ଶୀର୍ଷ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗ କଲେ କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ମିଳିବ ?

- (କ) ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।
- (ଖ) କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।

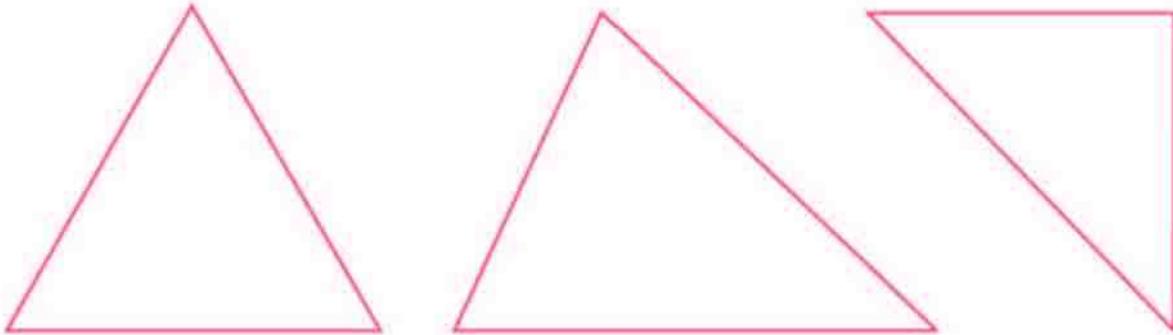


୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଚ୍ଚିଗୁଡ଼ିକୁ ପଢ଼ । ଠିକ୍ ଉଚ୍ଚି ପାଖରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଏବଂ ଭୁଲ୍ ଉଚ୍ଚି ପାଖରେ '×' ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।
- (କ) ସ୍ତୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସ୍ତୂଳକୋଣ ।
 - (ଖ) ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ ୯୦° ।
 - (ଗ) ସ୍ତୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଦୁଇଟି ସ୍ତୂଳକୋଣ ଥାଏ ।
 - (ଘ) ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ତୂଳକୋଣ ଥାଏ ।
 - (ଙ) ସ୍ତୂଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଏକ ସ୍ତୂଳକୋଣ ।



୨. ତୁମ ପରିବେଶରେ କେଉଁ କେଉଁଠାରେ ସୁସ୍ଥକୋଣୀ, ସମକୋଣୀ ଓ ସ୍ଥଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ଲେଖ ।

୩. ନିମ୍ନ ତ୍ରିଭୁଜାକୃତି ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ, ସେଗୁଡ଼ିକର ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ ସ୍ଥିର କର ।



୪. ଏହା କି ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ?

ଏହାର 'ଖ' ଓ 'ଘ' ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗ କର ।

(କ) କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ମିଳିଲା ?

(ଖ) ବାହୁର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ?

(ଗ) କୋଣର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ?



୫. ଆୟତାକୃତି ରଙ୍ଗିନ୍ କାଗଜ ଖଣ୍ଡିଏ ନିଅ । କଇଁଚି ବ୍ୟବହାର କରି ସେହି କାଗଜକୁ କାଟି ଅନେକ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଆକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ତିଆରି କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜକୁ କାଗଜ ଉପରେ ଅଠାରେ ଲଗାଇ ନାମକରଣ କର । କୋଣର ମାପ ଓ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ସ୍ଥିର କର ।

ଆଉ ଦିନେ ପ୍ରକାଶ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ କହିଲା- ‘ଆମେମାନେ ତ୍ରିଭୁଜ, ବର୍ଗଚିତ୍ର ଓ ଆୟତଚିତ୍ର ବିଷୟରେ ଜାଣିଲୁ । କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ଅଙ୍କନ କରାଯିବ ?’ ଆସ ଦେଖିବା, ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କରାଯାଏ ।

ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଚିହ୍ନିଛେ । ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ତିନି ପ୍ରକାରର ।

ଯଥା- (୧) ସମବାହୁ (୨) ସମଦ୍ୱିବାହୁ (୩) ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ସେହିପରି କୋଣର ମାପ ଅନୁସାରେ-

(୧) ସମକୋଣୀ (୨) ସୁସ୍ଥକୋଣୀ (୩) ସ୍ଥଳକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।



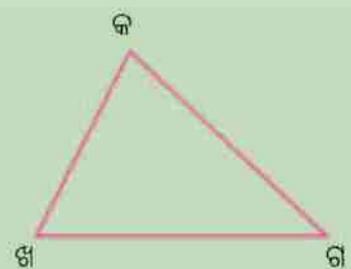
ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ଅଙ୍କିତ ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଦେଖି ନିମ୍ନସ୍ଥ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(କ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ ସଂଖ୍ୟକ ବାହୁ ଅଛି ।

(ଖ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ ସଂଖ୍ୟକ କୋଣ ଅଛି ।

(ଗ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ ସଂଖ୍ୟକ ଶୀର୍ଷ ଅଛି ।

(ଘ) କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଯେ କୌଣସି ବାହୁ ଦୂରର ଛେଦରେ ତ୍ରିଭୁଜର..... ଗୋଟି ଶୀର୍ଷର ସୃଷ୍ଟି ।



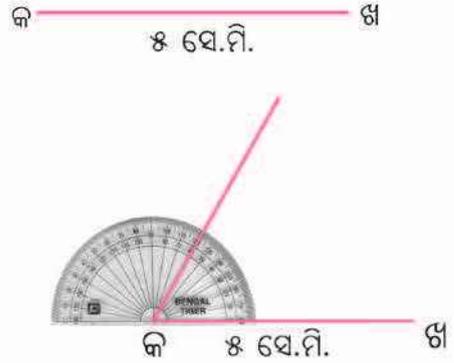
ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କିପରି କରିବା ଦେଖିବା ।

ଦୁଇଟି ବାହୁ ଓ ଅନ୍ତର୍ଗତ କୋଣ ଦତ୍ତ ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

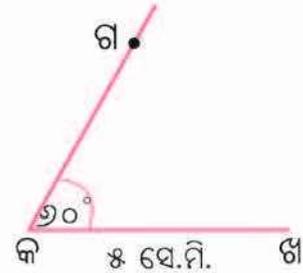
କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜର 'କଗ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪ ସେ.ମି. ଓ 'କଖ' ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୫ ସେ.ମି. । 'କ' କୋଣର ପରିମାଣ 90° ।

ଅଙ୍କନ ସୋପାନ-

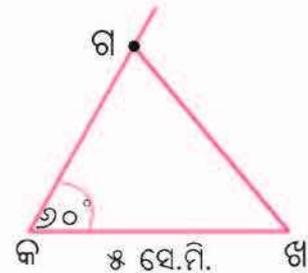
୧. ୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କନ କରି ଏହାର ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ନାମ କ, ଖ ଦିଅ ।
୨. 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କଖ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ସାହାଯ୍ୟରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ।



୩. କଗ ବାହୁ ଉପରେ ୪ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ସେଠାରେ 'ଗ' ବୋଲି ଲେଖ ।



୪. ଏବେ 'ଖ' ଓ 'ଗ' କୁ ଯୋଗ କର । ଖଗ ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇବ । କଖଗ ଆବଶ୍ୟକ ତ୍ରିଭୁଜ ।

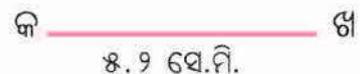
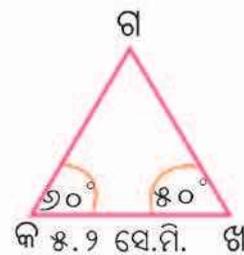


ଗୋଟିଏ ବାହୁ ଓ ଦୁଇଟି କୋଣ ଦତ୍ତ ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

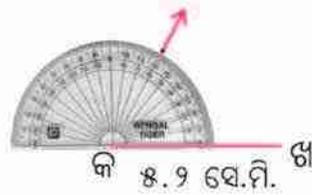
ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।
 କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜର କଖ = ୫.୨ ସେ.ମି.,
 \angle କ ର ମାପ = 90° , \angle ଖ ର ମାପ = 80°

ଅଙ୍କନ ସୋପାନ

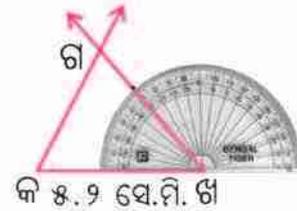
- (କ) ପ୍ରଥମେ ୫.୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କନ କର ।



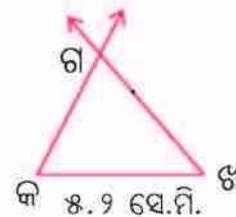
(ଖ) 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କର୍ଖ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର
ସାହାଯ୍ୟରେ 90° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର।



(ଗ) 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ ଖକ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର
ସାହାଯ୍ୟରେ 80° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର।



(ଘ) 'କ' ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ରଶ୍ମି ଦ୍ଵୟ
ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁରେ ମିଳିତ ହେବେ ସେହି ବିନ୍ଦୁର ନାମ 'ଗ'
ଦିଅ। ଏବେ ଆବଶ୍ୟକ କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ ହେଲା।



ଅଭ୍ୟାସ

୧. କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର, ଯାହାର କଖ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୬.୫ ସେ.ମି., ଖଗ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪.୬ ସେ.ମି ଏବଂ \angle କଖଗ ର ପରିମାଣ 90° ।
୨. ୮.୫ ସେ.ମି. 'କଖ' ନେଇ ଏହାର 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ 'କଖ' ବାହୁ ଉପରେ 80° ଏବଂ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ 'ଖକ' ବାହୁ ଉପରେ 80° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର ଅନ୍ୟ ଦୁଇ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ। ଏହା କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ।
୩. ୬.୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କର୍ଖ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କର୍ଖ ଉପରେ 90° ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ ଖକ ଉପରେ 80° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର। ତ୍ରିଭୁଜର ତୃତୀୟ କୋଣ \angle ଗ ର ପରିମାଣ ମାପି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର। ଏହା କି ପ୍ରକାର କୋଣ ।
୪. ୬.୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଚକ୍ଷ ରେଖାଖଣ୍ଡର 'ଚ' ବିନ୍ଦୁରେ 90° ଓ 'ଛ' ବିନ୍ଦୁରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ଚକ୍ଷକ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର। ତ୍ରିଭୁଜର \angle କ ର ପରିମାଣ ଓ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ।
୫. ଯେ କୌଣସି ମାପର ବାହୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ସମଦ୍ଵିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କଖଗ ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର କୋଣ ତିନୋଟିକୁ ମାପି ଲେଖ।
୬. ୮.୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କର୍ଖ ବାହୁର 'କ' ବିନ୍ଦୁରେ କର୍ଖ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଓ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁରେ କର୍ଖ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ନେଇ ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର। \angle କ, \angle ଖ ର ପରିମାଣ ମାପ। ଏବେ କହ, ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ ଅତି କମ୍ରେ କେତୋଟି ମାପ ଜଣାଥିବା ଦରକାର ?

ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ



ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ବାହୁ ଓ କୋଣଗୁଡ଼ିକ ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟରରେ ମାପି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରିବା ।



କଖ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି. ଗଘ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି.

କଘ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି. ଖଗ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି.

\angle ଘକଖ ବା \angle କ ର ପରିମାଣ = _____ \angle କଖଗ ବା \angle ଖ ର ପରିମାଣ = _____

\angle ଖକଘ ବା \angle ଗ ର ପରିମାଣ = _____ \angle ଗଘକ ବା \angle ଘ ର ପରିମାଣ = _____

ଏହି ଚିତ୍ରରେ-

(କ) _____ ଓ _____ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ଏବଂ _____ ଓ _____ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ।

(ଖ) ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ _____ ।

ଏହି ଚିତ୍ରର ବିପରୀତ ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରସ୍ପର ସମାନ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ 90° । ଏଭଳି ଚିତ୍ରକୁ ଆୟତଚିତ୍ର କୁହାଯାଏ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



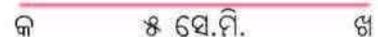
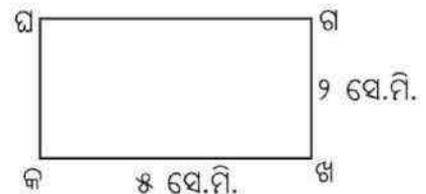
ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଆକାରର ଦୁଇଟି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ରଙ୍ଗିନ୍ କାଗଜରେ କାଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ମାପ । କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଖାତାରେ ଲଗାଅ ।

ଆସ, ସ୍କେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର କୌଶଳ ଜାଣିବା ।

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ।

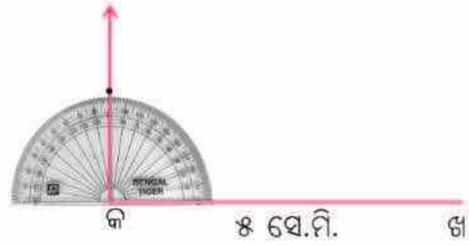
ପ୍ରଥମ ସୋପାନ -

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ଦ୍ୱୟକୁ 'କ' ଓ 'ଖ' ନାମ ଦିଅ ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ-

‘କ’ ବିନ୍ଦୁରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ରଶ୍ମିକୁ ବଢ଼ାଅ।



ତୃତୀୟ ସୋପାନ-

‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ରଶ୍ମିକୁ ବଢ଼ାଅ।



ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ-

ବଡ଼ାଯାଇଥିବା ରଶ୍ମି ଦୁଇଟିରୁ 9 ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ଚିହ୍ନ ଦିଅ। ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୁଇଟିକୁ ‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ ନାମ ଦିଅ (ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ନାମକରଣ କର)।



ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ-

‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର। ଆୟତଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କିତ ହେଲା। ଏହାକୁ କଖଗଘ ଆୟତଚିତ୍ର ରୂପେ ନାମିତ କରାଗଲା।



ଆୟତଚିତ୍ରଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ ୪ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ସମ୍ଭବ କି ? ଯଦି ହଁ, ତେବେ କିପରି ଅଙ୍କନ କରାଯିବ ଲେଖ।



- ୧.(କ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର। ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେଉଥିବ।
- (ଖ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର। ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ।

(ଗ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର । ଏହାକୁ ଏପରି ଦୁଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ଓ ଅନ୍ୟ ଭାଗଟି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ।

୨. ୫ ସେ.ମି. ଓ ୩ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କନ କରି କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ । କର୍ଣ୍ଣ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ?

୩. ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ପ୍ରସ୍ଥର ଦୁଇ ଗୁଣ । ପ୍ରସ୍ଥ ୩ ସେ.ମି. ନେଇ ସେହି ଆୟତଚିତ୍ରଟିକୁ ଅଙ୍କନ କର ।

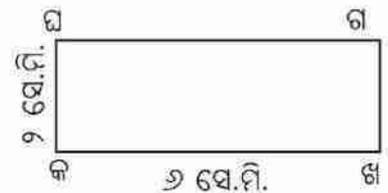
୪. ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି ୬ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କନ କର ।

୫. ଗୋଟିଏ ୬ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବାର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।

ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ-

ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ଆୟତଚିତ୍ର ଓ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଗଲା ଆମେ ଜାଣିଲେ । ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ମଧ୍ୟ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିହେବ ।

ଆସ, ୬ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ।



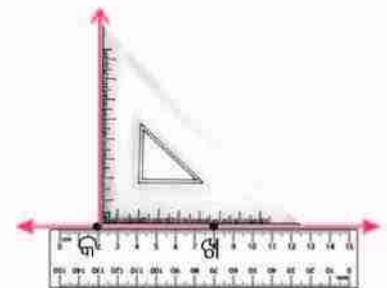
- ଗୋଟିଏ ସରଳରେଖା ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର ବାମ ପ୍ରାନ୍ତ ଆଡ଼କୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁଟିଏ ନିଅ ।



- ଷ୍ଟେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି 'ଖ' ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର, ଯେପରି କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୬ ସେ.ମି. ହେବ ।

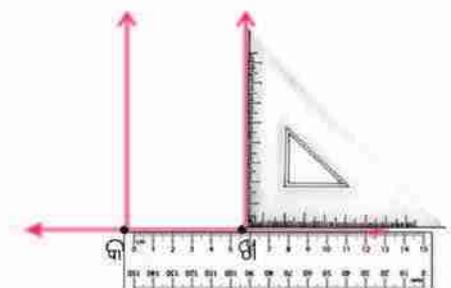


- ଏବେ ଷ୍ଟେଲ୍‌ଟିର ଉପର ଧାରକୁ ସରଳରେଖା ସହ ଲଗାଇ ରଖ । ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଭଳି ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରର ସମକୋଣ ଥିବା କଣକୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଳାଇ ରଖ, ଯେପରି ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରର ଗୋଟିଏ ଧାର ଷ୍ଟେଲ୍‌ର ଧାର ସହ ମିଶି ରହିବ ।



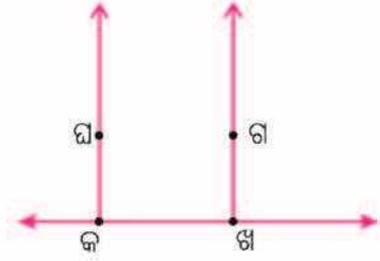
- ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରର ଯେଉଁ ଧାରଟି ଷ୍ଟେଲ୍‌ର ଧାର ସହ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ରହିଛି, ସେହି ଧାରରେ ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ଅଙ୍କନ କର ।

- ଏବେ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାରକୁ ଡାହାଣକୁ ଘୁଆଇ 'ଖ' ବିନ୍ଦୁଠାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ଅଙ୍କନ କର (ଯେପରି ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି)

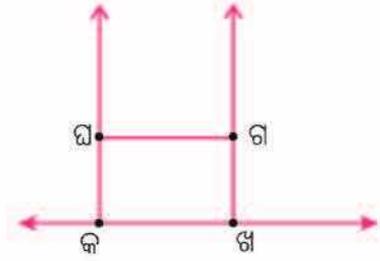




- ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁରେ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ରଶ୍ମିରୁ ୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୁଇଟିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ‘ଘ’ ଓ ‘ଗ’ ନାମ ଦିଅ ।



- ‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର । ଏବେ କଖଗଘ ଆକୃତିଟି ଅଙ୍କନ ହୋଇଗଲା ।



ଆକୃତିଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ ୪ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ କି ? ଯଦି ସମ୍ଭବ, ତେବେ ଅଙ୍କନ କର ।



୧. କେବଳ ଷ୍ଟେଲ୍ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୪ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୩ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆକୃତି ଅଙ୍କନ କର ।
୨. (କ) ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ ସେ.ମି. ଦୀର୍ଘ ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର ସାଧ୍ୟତାକୁ ଲେଖ ।
(ଖ) ଷ୍ଟେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ସ୍କୋୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦୃଢ଼ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



ବୃତ୍ତ ଓ ଏହା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମାପ



ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଚିତ୍ର ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେଉଥାଏ । ପିଲାମାନଙ୍କୁ ସେମାନେ ଦେଖୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗାଡ଼ିର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ କୁହାଯାଇଥାଏ । କିଏ କେଉଁ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛନ୍ତି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

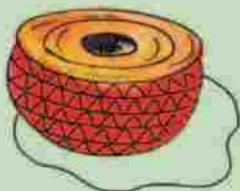


- କେଉଁ ପିଲାର ଚିତ୍ର ତୁମକୁ ଭଲ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?
- ତୁମ ମନ ପସନ୍ଦର ଗାଡ଼ିର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗାଡ଼ିର ଚକର ଆକୃତି କିପରି ?
- ଗାଡ଼ିର ଚକଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଗାକୃତି ହୋଇଥିଲେ କ'ଣ ହୋଇଥାନ୍ତା ?





ଚକର ଆକୃତି ହେଉଛି ବୃତ୍ତ । ଆମ ଚାରିପଟରେ ଥିବା ଅନେକ ଜିନିଷରେ ଆମେ ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ଦେଖିବାକୁ ପାଇଥାଉ । ତୁମେ ଦେଖୁଥିବା କେଉଁ ଜିନିଷର ଆକୃତି ବୃତ୍ତ ଭଳି ତା'ର ଏକ ଚାଲିକା ତିଆରି କର ।





କାଗଜ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ଚତୁର୍ଭୁଜ । ଏହାର ଧାରରେ ଯେଉଁଠି ଗାର ପକାଅ । ଏବେ ଚତୁର୍ଭୁଜକୁ ଉଠାଇ ନିଅ । କାଗଜ ଉପରେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ର ପାଇବ । ଏ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ବୃତ୍ତ କୁହାଯାଏ ।

ଆସ, ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ତିଆରି କରିବା,

ହାସିନା, ରୁନୁ ଓ ଅନ୍ୟମାନେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ସାରିବା ପରେ ପଡିଆକୁ ଖେଳିବାକୁ ଗଲେ । ରୁନୁଲ ଚୋରି ଖେଳିବା ପାଇଁ ପଡିଆ ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଖାଲି ହାତରେ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କଲା ହାସିନା ।

ହାସିନାର ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖି ପିଲାମାନେ କହିଲେ, “ହାସିନା କରିଥିବା ଚିତ୍ରଟି ବୃତ୍ତଭଳି ଦିଶୁନାହିଁ ।



(ସିଧା ଯିବା ମନା ପ୍ରବେଶ ନିଷେଧ)



(ଆଗ ଗାଡ଼ିକୁ ଅତିକ୍ରମ / ଓଭର ଟେକିଂ କରିବା ମନା)



(ଗାଡ଼ି ବେଗର ସୀମା)



ଓଭର ଟେକିଂ

ଉପରେ ଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ ।

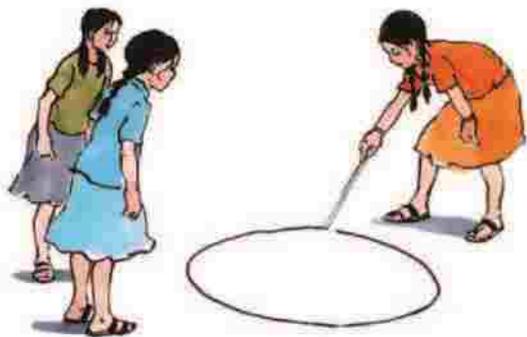
ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଏପରି ଚିତ୍ର ଥିବା ବୋର୍ଡ଼ମାନ ଦେଖୁଥିବ । ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରେ ଆଗକୁ ଥିବା ରାସ୍ତାରେ ଯିବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ, ଆଗରେ ଯାଉଥିବା ଗାଡ଼ିକୁ ଅତିକ୍ରମ କରି ଆଗକୁ ଯିବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି । ତୃତୀୟ ଚିତ୍ରରେ, ଘଣ୍ଟାପ୍ରତି ୫୦ କି.ମି ବେଗରୁ ଅଧିକ ବେଗରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି ।

ଏ ସମସ୍ତ ‘ରାସ୍ତା ନିରାପତ୍ତା’ ସଙ୍କେତକୁ ମାନି ଗାଡ଼ି ଚଳାଇଲେ, ଗାଡ଼ି ଚାଳକର ଜୀବନ ନିରାପଦ ରହିବ। ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗାଡ଼ିର ଯାତ୍ରା ତଥା ପଥକମାନେ ନିରାପଦରେ ଯାତ୍ରା କରିବେ ।

ଯେଉଁ ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଭିତରେ ରାସ୍ତା ନିରାପତ୍ତା ଚିତ୍ରମାନ ରହିଛି, ରୁନୁ ସେପରି ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଆଙ୍କିବ । ଦେଖ ।

ରୁନୁ କହିଲା - “ଦେଖ, ମୁଁ ଏବେ ଯେଉଁ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କିବି ତାହା ହାସିନା ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଠାରୁ ଭଲ ହେବ ।”



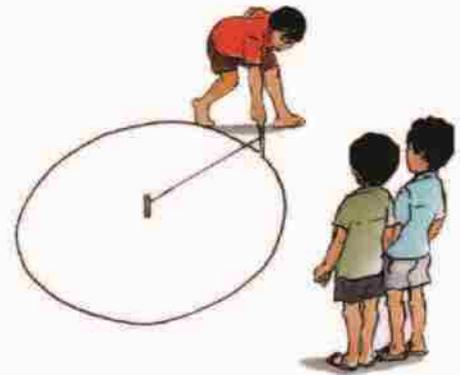


- ଜୋଶେଫ, ହାସିନା ଓ ତୁନୁ ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଚିତ୍ରଟି ଅଧିକ ଭଲ ହୋଇଛି ? ତୁମର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହିତ ଆଲୋଚନା କରି ଲେଖ ।
- ତୁମେ ଶ୍ରେଣୀ ଚଟାଣରେ ଚକ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କି ପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।
- କେବଳ ପେନସିଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମ ଖାତାରେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ଡିଆରି କର ।
- ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନେ ଡିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତର ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ । କିଏ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଭାବେ ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛି ?

ଶ୍ରେଣୀର ସବୁ ପିଲାଙ୍କୁ ଡାକି ବୁରୁ କହିଲା, “କିପରି ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କିବାକୁ ହୁଏ ମୁଁ ତୁମକୁ ଦେଖାଇବି । ମୋ ଜେଜେବାପା ଏହିପରି କରିଥିବାର ମୁଁ ଦେଖୁଛି ।”

ଆସ ଦେଖିବା, ବୁରୁ କିପରି ବୃତ୍ତ ଡିଆରି କଲା ।

- ଗୋଟିଏ ସୂତା ନେଇ ତାର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇଟି କଣ୍ଟା ବାନ୍ଧିଦେଲା ।
- ଗୋଟିଏ କଣ୍ଟାକୁ ଭୂଇଁ ଉପରେ ପୋତି ଦେଲା ।
- ନିଜର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହଯୋଗରେ ସେ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କଲା ।
(ବୁରୁ ସବୁବେଳେ ନିଜେ ଧରିଥିବା ସୂତାଟିକୁ ଚାଣି କରି ଧରିବ, ଯେପରି ସୂତାଟି ସବୁବେଳେ ସଳଖ ରହେ ।)



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ବୁରୁ ଯେଉଁ ଭଳି ବୃତ୍ତ ଡିଆରି କଲା, ତୁମେ ସେହି ଭଳି ଉପାୟରେ ଭୂମି ଉପରେ ବୃତ୍ତ ଡିଆରି କରି ପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।



କେଉଁ କେଉଁ ଖେଳ ଖେଳିବା ବେଳେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କିଛ ମନେପକାଇ ଲେଖ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- " ତୁମ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାମାନେ ଦୁଇ-ଦୁଇ ଜଣ ହୋଇ ଦଳରେ ବସ ।
- " ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଅଲଗା ଅଲଗା ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସୂତା ନିଅ ।
- " ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ କଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ କର ।
- " ସୂତାର ଦୁଇଟି ମୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇଟି କଣ୍ଟାକୁ ବାନ୍ଧ ।
- " ଗୋଟିଏ କଣ୍ଟାକୁ ଭୂଇଁରେ ପୋତି ଅନ୍ୟ କଣ୍ଟାଟିକୁ ଚାରିପଟେ ପୁରାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କର ।
- " ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଡିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।





ତୁମେ କରିଥିବା କାମକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-

- କେଉଁ ଦଳ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି କରିପାରିଲା ?
- କେଉଁ ଦଳ ତିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତର ଆକାର ସବୁଠାରୁ ସାନ ?
- ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି ପାଇଁ ଯେଉଁ ସୂତା ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ତା'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ଯେଉଁ ଦଳ ତିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତଟି ସବୁଠାରୁ ସାନ, ସେ ଦଳରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିବା ସୂତାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ



ଗାଣି ରଖ- ବୃତ୍ତ ତିଆରି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିବା ସୂତାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ସେହି ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଓ ବୃତ୍ତ ଉପରିସ୍ଥ ଏକ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗକରୁଥିବା ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ ଏକ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କୁହାଯାଏ ।



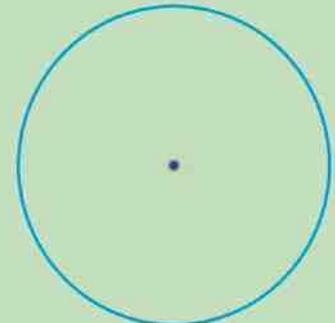
ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବୃତ୍ତଗୁଡ଼ିକରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଥାଉ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଲେଖ ।



(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ର)



(ତୃତୀୟ ଚିତ୍ର)

ବୃତ୍ତ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ରୁଡ୍ଡି ନିଅ ।
- ଏହାକୁ ସାଧାକାଗଜ ପୃଷ୍ଠା ଉପରେ ଥୋଇ ଭଲ ଭାବରେ ଚାପି ଧର ।
- ଏହାର ଧାର ଚାରିପଟେ ଯେନସିଲରେ ଗାର ଦିଅ । ତୁମେ ନିର୍ଣ୍ଣିତ ଭାବେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ପାଇଥିବ ।
- ଏହାର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁକୁ ଚିହ୍ନିତ ପାରିବ କି ?





ତୁମେ କିପରି କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନାଇ ପାରିବ ଲେଖ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ କାଗଜ ନିଅ ।
- ଏହାକୁ ଠିକ୍ ମଝିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ଯେପରି ଦୁଇଟି ଯାକ ଭାଗର ଧାର ମିଶିଯିବ ।
- ଏହି ଭାଙ୍ଗା ଧାରଟି ବୃତ୍ତର ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସ ।
- ଏହାକୁ ସେହିପରି ଆଉ ଥରେ ମଝିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ।
- ଏହାପରେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲି ଦିଅ ।
- ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ସିଧା ଭାଙ୍ଗା ପଡ଼ିଛି ଓ ତାହା ପରସ୍ପରକୁ ଛେଦ କରୁଛନ୍ତି ।
- ସେହି ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ।



ଦିନେ ପିଲାମାନେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ପ୍ରଶ୍ନ କଲେ - “ଗୁରୁଜୀ, କେବଳ ରୁଡ଼ି, ଗ୍ଲାସ୍ ଭଳି ଗୋଲାକୃତି ତଳ ଥିବା ଜିନିଷ ବ୍ୟତୀତ ଆମେ ଆଉ କିପରି ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରିପାରିବୁ ତିକେ ବୁଝାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ।”

ତୁମେ କହିପାରିବ କି ? ଆଉ କେଉଁ କେଉଁ ଉପାୟରେ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ ?

ବୁକୁ ଠିଆ ହୋଇ କହିଲା - “ମୋ ଭଉଣୀ କମ୍ପାସ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ରାରି କରିବା ମୁଁ ଦେଖୁଛି ।”

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- କମ୍ପାସିଟି ବାକ୍ସରେ ଥିବା କମ୍ପାସଟିକୁ ନିଅ ।
- ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏହାର ଦୁଇଟି ଗୋଡ଼ । ଗୋଟିଏ ଗୋଡ଼ରେ ଯେନସିଲ ଖୋସିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଛି । ଅନ୍ୟ ଗୋଡ଼ଟି ଛୁହୁଁପରି ମୁନିଆଁ ।
- ଯେନସିଲ ଖୋସିବା ପାଇଁ ଥିବା ଗୋଡ଼ରେ ଯେନସିଲକୁ ଲଗାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର (ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ଅନ୍ୟ ସାଙ୍ଗ ବା ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହାୟତା ନିଅ) ।
- ଏହାର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠା ଉପରେ ଚାପି ରଖ ।
- କମ୍ପାସର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ ସ୍ଥିର ରଖି ଯେନସିଲ ଲାଗିଥିବା ଗୋଡ଼କୁ ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼ ଚାରିପଟେ ଘୁରାଅ, ଯେପରି ଯେନସିଲ ମୁନ ସବୁବେଳେ କାଗଜ ଉପରେ ଲାଗି ରହୁଥିବ ।
- ଏବେ ଥରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଘୁରାଇ ଆଣ ।
- କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଚିତ୍ର ପାଇଲ ?



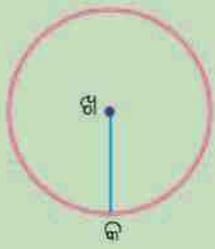


ଯେଉଁଠାରେ କମ୍ପାସର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ ତୁମେ ରଖୁଥିଲ, ସେହି ବିନ୍ଦୁର ନାମ 'କ' ଦିଅ । 'କ' ବିନ୍ଦୁକୁ ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର କୁହାଯାଏ । ତୁମେ ଆଙ୍କିଥିବା ବୃତ୍ତରେ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଏହାର ନାମ ଦିଅ । ଏହି ବୃତ୍ତର କେତୋଟି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଙ୍କନ ସମ୍ଭବ ?

୧. ନିମ୍ନ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁ ଉକ୍ତି ବୃତ୍ତ ପାଇଁ ଠିକ୍, ସେହି ଉକ୍ତିର ଡାହାଣ ପାଖରେ ଥିବା ଘରେ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନ (✓) ଦିଅ । ଭୁଲ ଉକ୍ତି ପାଇଁ ଖାଲିଘରେ ଭୁଲ ଚିହ୍ନ (×) ଦିଅ ।

- (କ) ବୃତ୍ତ ହେଉଛି ଗୋଲାକାର । (ଖ) ବୃତ୍ତର ପରିସୀମା ଅଛି ।
- (ଗ) ବୃତ୍ତ ଏକ ଆବକ୍ଷ ଚିତ୍ର । (ଘ) ବୃତ୍ତ ଏକ ସରଳରେଖା ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ଚିତ୍ର ।
- (ଙ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

୨. ପାଖରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବୃତ୍ତକୁ ଦେଖ ।



- (କ) ଏହାର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ନାମ କ'ଣ ? _____
- (ଖ) ଏହି ବୃତ୍ତରେ ଅଙ୍କାଯାଇଥିବା ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ନାମ କ'ଣ ? _____
- (ଗ) ଏହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ମାପି ଲେଖ । _____
- (ଘ) ଖାଲି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ 'ଖ' ଦିଗରେ ବଦାଅ । ବଦାଇବାରୁ ବୃତ୍ତକୁ ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରୁଛି, ତାହାର ନାମ 'ଗ' ଦିଅ ।
ବର୍ତ୍ତମାନ କ'ଣ ମିଳିଲା ? _____
ଗାଲି ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ ବୃତ୍ତର **ବ୍ୟାସ** କୁହାଯାଏ । _____
- (ଙ) ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସ ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- (ଚ) ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ବ୍ୟାସର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

ତୁମ ପାଇଁ ଜାଣ



- ସୁତା କିମ୍ବା ମାପ ଫିଟା ବ୍ୟବହାର କରି ସାଇକେଲ ଓ ଶଗଡ଼ ଗାଡ଼ି ଚକର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ସାଇକେଲ ଓ ଶଗଡ଼ ଗାଡ଼ିର ଚକ ମଧ୍ୟରେ କାହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଧିକ ?
- ତୁମେ ଦେଖୁଥିବା କେଉଁ ଗାଡ଼ିର ଚକର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?





- (କ) ବୃତ୍ତ ତିନୋଟିକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।
 କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?
 କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ?
- (ଖ) ସ୍କେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଲେଖ-
 କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?
 କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ?
- ୨. କମ୍ପାସ ବ୍ୟବହାର କରି ଚିତ୍ତ କେତୋଟି ଡିଜାଇନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଛି । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ତୁମେ ସେହିଭଳି ଆଉ କେତୋଟି ଡିଜାଇନ୍ ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦିଅ । ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ଡିଜାଇନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠାରେ ଟାଙ୍ଗ ।

ଖୁବ୍ ଜୋରରେ ବର୍ଷା ହେଉଥାଏ । ପିଲାମାନେ ଖେଳିବାକୁ ପଡ଼ିଆକୁ ଯାଇପାରିଲେ ନାହିଁ । ବୁରୁ କହିଲା - “ଚାଲ, ଶ୍ରେଣୀ କୋଠାରେ ବସି ଗୋଟିଏ ନୂଆ କାମ କରିବା । ଆମ ଗାଁ ସହର ବିଷୟରେ ଲେଖିବା ।”

କଳାପଟାରେ ସେ ନିଜ ଗାଁ ସଂପର୍କରେ କିଛି ଲେଖିଦେଇ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବାକୁ କହିଲା ।



ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ପିଲାଙ୍କ ନିମନ୍ତେ	ସହରାଞ୍ଚଳ ପିଲାଙ୍କ ନିମନ୍ତେ
ଗ୍ରାମ _____	ସହରର ନାମ _____
ଡାକଘରର ନାମ _____	ଓଡ଼ି ନମ୍ବର _____
ଥାନାର ନାମ _____	ଡାକଘରର ନାମ _____
ଗ୍ରାମ ପଞ୍ଚାୟତର ନାମ _____	ଥାନାର ନାମ _____
ବୁଝର ନାମ _____	ସବ୍‌ଡ଼ିଭିଜନର ନାମ _____
ସବ୍‌ଡ଼ିଭିଜନର ନାମ _____	ଜିଲ୍ଲାର ନାମ _____
ଜିଲ୍ଲାର ନାମ _____	ରାଜ୍ୟର ନାମ _____
ରାଜ୍ୟର ନାମ _____	

ବୁଝୁ ଲେଖୁଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ରିମା ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ସଜାଇଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ରିମାର ସଜାଇବା ଦେଖି ଶିକ୍ଷକ ଖୁସି ହେଲେ । ଗୋଟିଏ ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କି ସେଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲାଙ୍କୁ ଲେଖିବାକୁ କହିଲେ । ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ କିପରି ଅଙ୍କନ କରିବାକୁ ହେବ ତାହା ପଚାରିଲା ବୁଝୁ ।

ଆସ ଦେଖିବା, କିପରି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୈର୍ଘ୍ୟର (ମନେ କରାଯାଉ ୪ ସେ.ମି.) ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରାଯାଏ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

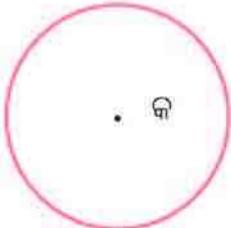


- " କାଗଜପୃଷ୍ଠାର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ।
- " ସେଲର 'o' ଚିହ୍ନିତ ଦାଗ ଉପରେ କମ୍ପାସ ମୁନକୁ ରଖ ।
- " ଯେନସିଲର ମୁନ ଯେପରି ୪ ଉପରେ ରହିବ, ସେପରି କମ୍ପାସର ଦୁଇ ଗୋଡ଼କୁ ମେଲା କର ।
- " ପ୍ରଥମେ ନେଇଥିବା ବିନ୍ଦୁରେ କମ୍ପାସର ମୁନକୁ ରଖି କମ୍ପାସରେ ଲଗାଯାଇଥିବା ଯେନସିଲର ମୁନକୁ ବିନ୍ଦୁ ଚାରିପଟେ ଘୁରାଅ ।
- " ଘୁରାଇବା ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ରିତ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ତାହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ୪ ସେ.ମି. ।
- " ଏବେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରି ସେଥିରେ ରିମା ସଜାଇଥିବା ଭଳି ତୁମ ଗ୍ରାମ / ସହର ସଂପର୍କୀୟ ତଥ୍ୟକୁ ସଜାଅ ।



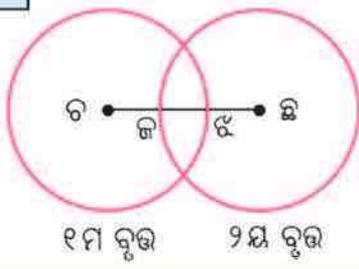
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୋଟିଏ କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଥାଇ ୨ ସେ.ମି., ୩ ସେ.ମି., ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତମାନ ଅଙ୍କନ କର ।
୨. ପାଖରେ ଥିବା ବୃତ୍ତ ଉପରେ ଏପରି ଭାବେ ସାତଟି ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ଯେପରି ମାତ୍ର ଦୁଇଟି ବ୍ୟାସ ଓ ସାତଟି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଙ୍କନ ହୋଇ ପାରିବ । ସେହି ବ୍ୟାସ ଓ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।



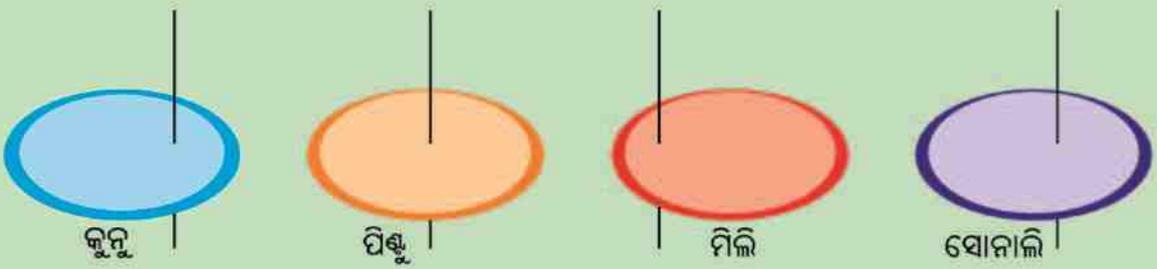
ବ୍ୟାସର ନାମ	ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ନାମ

୩. (କ) ଚିତ୍ରରେ ୧ମ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କିଏ ? _____
- (ଖ) ଚିତ୍ରରେ ୨ୟ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କିଏ ? _____



ନବୁ ତିଆରି ଖେଳ -

ଚାରିଜଣା ପିଲା ମୋଟା କାଗଜ (କାଗଜପତ୍ରି) ନେଇ ସେଥିରେ ସମାନ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି କଲେ । ସେହି କାଗଜପତ୍ରିରେ କଣା କରି ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଦିଆସିଲି କାଠି ଭର୍ତ୍ତି କଲେ ଓ ତାହାକୁ ନବୁ ଭାବରେ ଘୁରାଇବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ ।



କାଗଜପତ୍ରିରେ କିଏ କେଉଁଠାରେ କଣା କରି ଦିଆସିଲି କାଠିକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରିଛି ଦେଖ । ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଉତ୍ତର ସ୍ଥିର କର, ତୁମ ଉତ୍ତର ସପକ୍ଷରେ କାରଣ ଦର୍ଶାଅ-

- କାହାର ନବୁ ଆଦୌ ଘୁରିବ ନାହିଁ ?
- କାହାର ନବୁ ଅଳ୍ପ ସମୟ ପାଇଁ ଘୁରିବ ?
- କାହାର ନବୁ ସବୁଠାରୁ ଉଲ ଭାବରେ ଘୁରିବ ?
- କେଉଁଠାରେ କଣା କରାଗଲେ ନବୁଟି ଉଲଭାବରେ ଘୁରିବ ?





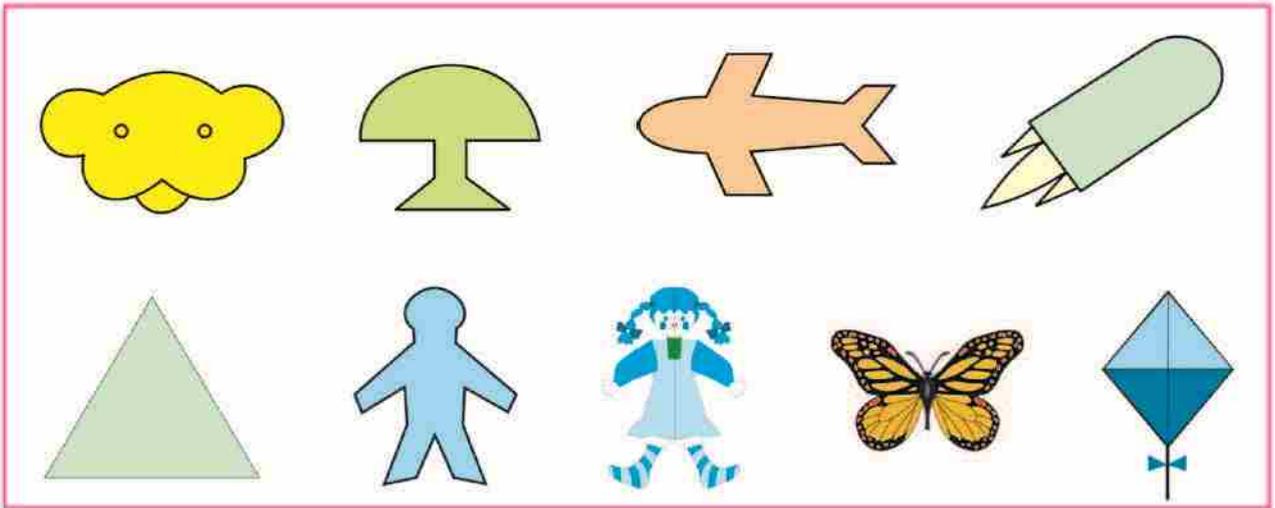
ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର



ମଞ୍ଜୁ ଓ ଝିଣ୍ଟୁ କାଗଜରେ ରଂଗତୁଳୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କୁଥିଲେ । ସୁନ୍ଦର ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଘରର କାନ୍ଥରେ ଲଗାଇ ଦେଲେ । ଘରଟି ବାହାରକୁ ବହୁତ ସୁନ୍ଦର ଦେଖାଗଲା । ଏହା ଦେଖି ତାଙ୍କ ବାପା ଅଭିମନ୍ୟୁ ବାବୁ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଶଂସା କଲେ । ସେ କହିଲେ - “ଏହିଭଳି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ବିଦ୍ୟାଳୟର ଅନ୍ୟ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଖାଅ ।” ପରଦିନ ମଞ୍ଜୁ ଓ ଝିଣ୍ଟୁ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅନ୍ୟସାଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖାଇଲେ । ପିଲାମାନେ ସେହିଭଳି ଚିତ୍ର ତିଆରି କଲେ । ସମସ୍ତଙ୍କ ଚିତ୍ରକୁ ନେଇ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ “ଚିତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନୀ” ଆୟୋଜନ କରାହେଲା ।



ପିଲାମାନେ ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

- (କ) କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ତୁମକୁ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଭଲ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?
- (ଖ) ତୁମେ ଏହିଭଳି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ଖଣ୍ଡିଏ ଜରିକାଗଜ ନିଅ ଯେପରି ତାହାକୁ ଚିତ୍ର ଉପରେ ଥୋଇଲେ ଚିତ୍ରଟି ଜରିକାଗଜରେ ଦେଖାଯିବ । (ଜରିକାଗଜ ନ ମିଳିଲେ ତେଲବୋଳା କାଗଜ ନେଇପାରିବ)
- ଏବେ ଯେନ୍ଦୱିଲ ନେଇ ପୂର୍ବପୂଷାରେ ଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଜରିକାଗଜ ଉପରେ ଥାକ ।
- ଏବେ ତୁମେ ଜରିକାଗଜଟିକୁ ଉଠାଇଥାଣ ।
- ଜରିକାଗଜ ଉପରେ ତୁମେ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ତିଆରି ହୋଇଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରର ବାହାର ଧାରରେ କଇଁଚିରେ କାଟି ଚିତ୍ରଟିକୁ ବଡ଼ ଜରିକାଗଜରୁ ଅଲଗା କରିଦିଅ ।
- ଏବେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, କେଉଁ କେଉଁ ଚିତ୍ରର ଠିକ୍ ଅଧା ଚିତ୍ରଟିର ଅନ୍ୟ ଅଧା ସହିତ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ମିଶିଯିବ ।

ଏହି କାମ କରିସାରିବା ପରେ ପିଣ୍ଡୁ ନିଜେ ସେହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା । ସେ ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦେଖ ।



ଚିତ୍ର-କ



ଚିତ୍ର-ଖ

ପିଣ୍ଡୁ ପ୍ରକାପତିର ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା (ଚିତ୍ର - କ) । ଚିତ୍ରର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଡଙ୍ଗ ଥିବା ଗାର ଟାଣିଲା (ଚିତ୍ର - ଖ) । ତୁମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କହ -

- 'ଖ' ଚିତ୍ରର ଡଙ୍ଗ ଥିବା ଗାରର ଦୁଇ ପାଖରେ ଥିବା ଅଂଶ ସମାନ କି ?
- ଗାରର ଗୋଟିଏ ପଟେ ଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଅନ୍ୟ ପଟ ଉପରେ ପକାଇଲେ ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ମିଶିଯିବ କି ?

ଏପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର କୁହାଯାଏ ।

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିଆ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

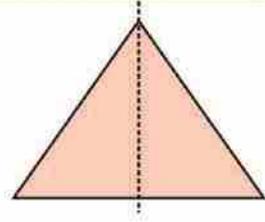
ଯେଉଁ ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତିସମ ନୁହେଁ, ସେହି ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକୁ “ପ୍ରତିସମତା ବିହୀନ ଆକୃତି” ବୋଲି ଆମେ କହିପାରିବା ।

- ପରପୂଷାରେ ଥିବା ଆକୃତିଟିକୁ ଦେଖ । ଏହା ଏକ ତ୍ରିଭୁଜାକୃତି ଚିତ୍ର ।
- ଏହା ଏକ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି କି ?

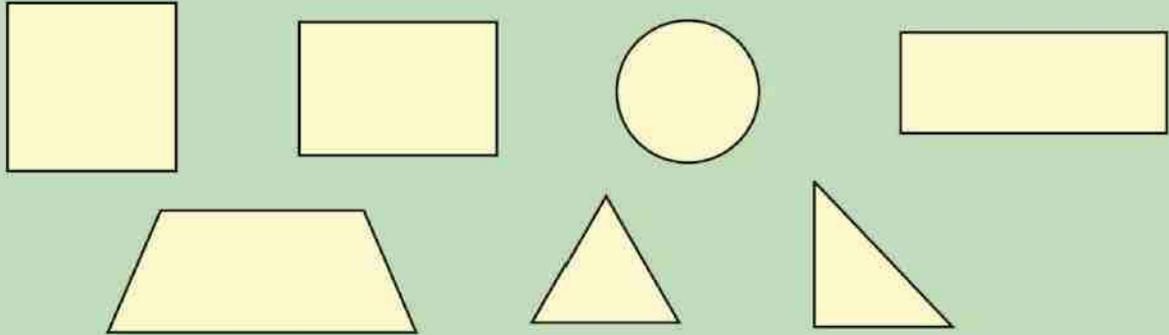




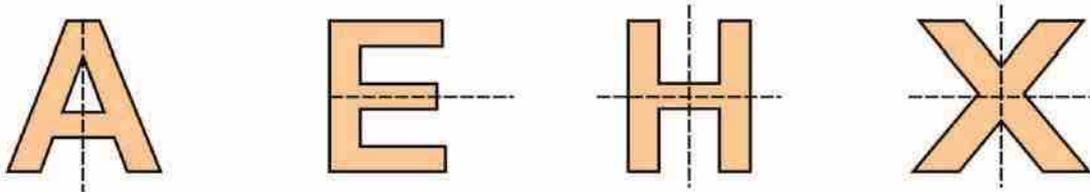
ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ତ୍ରିଭୁଜ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଡଗ୍‌ଗାରଟିରେ କର୍ଣ୍ଣଟିରେ କାଟି ଦେଲେ ତ୍ରିଭୁଜଟି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହେବ । ଏହାର ଗୋଟିଏ ଭାଗକୁ ଅନ୍ୟ ଭାଗଟିର ପରେ ଥୋଇଲେ ତାହା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ମିଶିଯିବ । ଏଭଳି ଗାରକୁ ଆକୃତିର ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ କୁହାଯାଏ ।



ନିମ୍ନ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷକୁ ଚିହ୍ନିଅ ।



ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



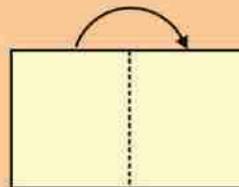
ଏହି ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି । ଏଥିରେ ତତ୍ ଚିହ୍ନିତ ଗାର ହେଉଛି ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ । ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର A ରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଅଛି । ସେଥିଭଳି ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର E ରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଅଛି । ମାତ୍ର ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର H ଓ X ରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଥିବାର ଦେଖୁଥିବ ।



- (କ) କେଉଁ କେଉଁ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରରେ ପ୍ରତିସମତା ଥିବାର ଦେଖୁଛ ଲେଖ ।
- (ଖ) କେଉଁ କେଉଁ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତିସମତା ବିହୀନ ?
- (ଗ) କେଉଁ ଓଡ଼ିଆ ଅକ୍ଷରରେ ପ୍ରତିସମତା ଅଛି ଲେଖ ।

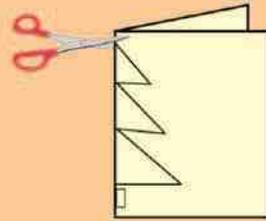
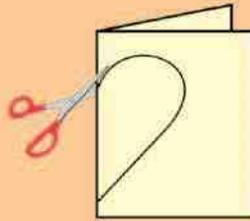
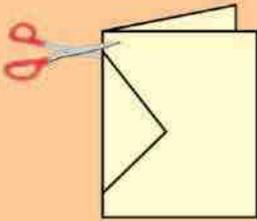
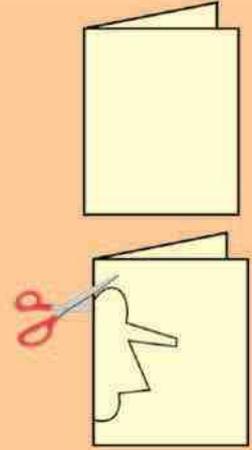
ତୁମ ପାଇଁ ବାମ

- ଗୋଟିଏ ପୃଷ୍ଠା କାଗଜ ନିଅ ।
- ଏହାର ଠିକ୍ ମଝିରୁ ଦୁଇଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗିଦିଅ ।





- ଯେତେବେଳେ କାଗଜଟିକୁ ଭାଙ୍ଗିଲ, ମଝିରେ ଥିବା ଭାଙ୍ଗଦାଗଟିକୁ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ବୋଲି ଧରିନିଅ ।
- ଏବେ କଇଁଚି ସାହାଯ୍ୟରେ ଭାଙ୍ଗ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ କାଗଜଟିକୁ ତୁମ ଇଚ୍ଛା ମୁତାବକ କାଟ । କାଟି କାଗଜରୁ କିଛି ଅଂଶ ବାହାର କରିଦିଅ, ଯେପରି ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଛି ।
- ଏବେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲିଦିଅ । ତୁମେ ଯେଉଁ ଆକୃତି ପାଇବ, ତାହା ଏକ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ।
- କାଗଜ କାଟି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଆକୃତି ତିଆରି କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆକୃତି ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି କି ?



ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର ପାଇବା ପାଇଁ ଆସ ଆଉ ଗୋଟିଏ କାମ କରିବା -

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

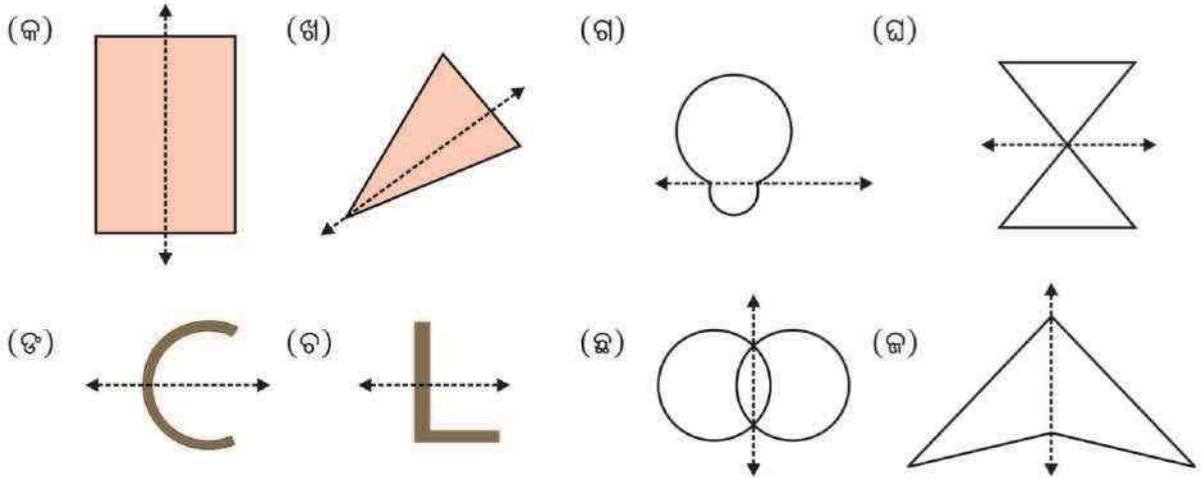
- ଗୋଟିଏ ପୃଷ୍ଠା ସାଧା କାଗଜ ନିଅ ।
- ଏହାର ଠିକ୍ ମଝିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ଓ ଖୋଲି ଦିଅ । ଭାଙ୍ଗ ଦାଗଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।
- ରଙ୍ଗ କାଳିକୁ କାଗଜରେ ପଡ଼ିଥିବା ଭାଙ୍ଗ ଚିହ୍ନର ଉପରେ ପକାଅ ।
- କାଗଜଟିକୁ ଏବେ ଭାଙ୍ଗ ସ୍ଥାନରୁ ଚାପିଦିଅ ।
- କାଗଜଟିକୁ ପୁଣିଥରେ ଖୋଲିଦିଅ ।
- ତୁମେ କାଗଜରେ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ପାଇଥିବାର ଦେଖିବ ।



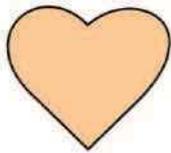


ଅଭ୍ୟାସ

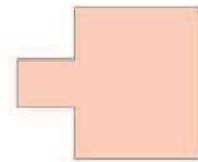
୧. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ଡଚ୍, ଚିହ୍ନିତ ଗାରଟି ପ୍ରତିସମ ରେଖା କି ନୁହେଁ ଲେଖ ।



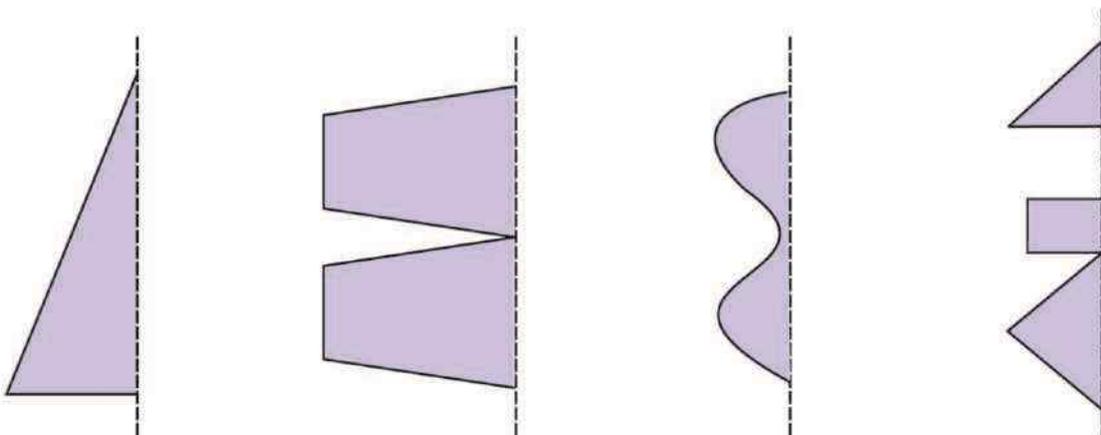
୨. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରତିସମ ରେଖା ଅଙ୍କନ କର ।



HID



୩. ତଳେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ପାଇବା ପାଇଁ ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର ।

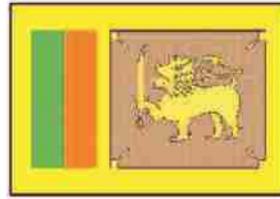




୪. ବିଭିନ୍ନ ଦେଶର ପତାକା ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଦେଶର ପତାକାରେ ପ୍ରତିସମତା ଅଛି ?



ଭାରତ



ଶ୍ରୀଲଙ୍କା



ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ



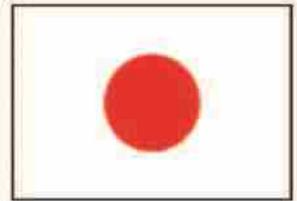
ଟିମୋର



ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ



ପାକିସ୍ତାନ



ଜାପାନ



ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା



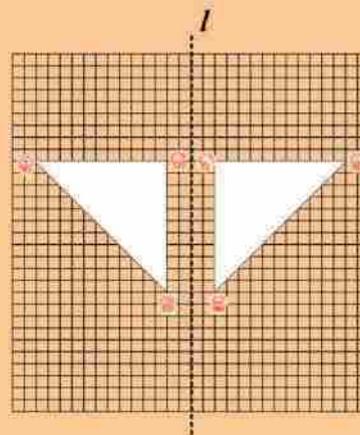
ରୁଷିଆ



ନ୍ୟୁଜିଲାଣ୍ଡ

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ନିଅ ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଳି ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ମୋଟାଗାର ଟାଣ । (ଏଠାରେ I)
- 'କଖଗ' ତ୍ରିଭୁଜ ଭଳି ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।
- I ସରଳରେଖାଠାରୁ 'କ' ବିନ୍ଦୁ ବାମ ପଟେ ଯେତେ ଦୂରରେ ଅଛି, I ସରଳରେଖାଠାରୁ ଡାହାଣ ପଟେ ସେତିକି ଦୂରରେ 'କ' ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ।
- ସେହିଭଳି 'ଖ' ଓ 'ଗ' ବିନ୍ଦୁ ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ 'ଛ' ଓ 'ଚ' ବିନ୍ଦୁର ଅବସ୍ଥିତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ଏବେ 'ଚଛଜ' ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।
- 'ଚଛଜ' ତ୍ରିଭୁଜଟି 'ଗଖକ' ତ୍ରିଭୁଜର ଅବିକଳ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଚିତ୍ର ହେବ କି ?



ସେହିଭଳି ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ବର୍ଗଚିତ୍ର, ଆୟତଚିତ୍ର ଆଦି ତା'ର ଅବିକଳ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।





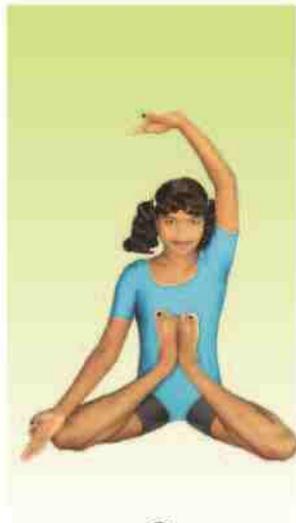
ବସ୍ତୁର ବିଭିନ୍ନ ପାଖର ଆକୃତି



ମନିଷା ତୁମ୍ଭରି ପରି ଝିଅଟିଏ । ପାଠରେ ଯେମିତି, ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କରିବାରେ ସେମିତି ଦକ୍ଷ । ରାଜ୍ୟ ଓ ରାଜ୍ୟ ବାହାରର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଯୋଗ ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଇ ଆମ ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରିଛନ୍ତି ମନିଷା ।

ତୁମେ ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କରୁଛ କି ? ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କଲେ କ'ଣ ସବୁ ଲାଭ ହୁଏ ଲେଖ ।

କାଣ୍ଡାସନ ଅଭ୍ୟାସ କରୁଥିବା ସମୟରେ ମନିଷାର ପାଞ୍ଚଟି ଫଙ୍ଗେ ଚିତ୍ର ନିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



କ



ଖ



ଗ



ଘ



ଙ

ଉପର ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- କେଉଁଟି ତା'ର ସାମ୍ନା ଚିତ୍ର ?
- କେଉଁଟି ତା'ର ପଛ ପାଖର ଚିତ୍ର ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ର ମନିଷାଙ୍କ ଡାହାଣ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ମନିଷାଙ୍କ ବାମ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?





ତୁମର ସାଙ୍ଗଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ସ୍ଥିର ହୋଇ ବସିବାକୁ କହ । ତା'ର ସାମ୍ନାପଟୁ, ତାହାଣ କଡ଼ରୁ, ବାମ କଡ଼ରୁ ତାଙ୍କୁ ଦେଖ । ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଦେଖାଯାଉଛି କି ? ଏପରି ଦେଖାଯିବାର କାରଣ ସଂପର୍କରେ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

ଆସ, କେତୋଟି ଜିନିଷକୁ ସାମ୍ନାରୁ, ଉପରୁ ଓ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ଦେଖିବା ।



ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ର ତିନୋଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଗୋଟିଏ ଚେୟାର କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ତାହାର ଚିତ୍ର ଦିଆଯାଇଛି ।

ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରଟି ଚେୟାରର ସାମ୍ନା ପାଖର ଚିତ୍ର । ଚେୟାରଟିକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଯେଉଁଭଳି ଦେଖାଯିବ ତାହା ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଛି । ସେହିପରି ତୃତୀୟ ଚିତ୍ରଟି ହେଉଛି ଚେୟାରଟିର ଗୋଟିଏ କଡ଼ ପଟର ଚିତ୍ର ।



ଏବେ, ତଳ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଦିଅ -



- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ସାମ୍ନାରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- ଏହା କାହାର ଚିତ୍ର ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ସାମ୍ନାରୁ, କଡ଼ରୁ ଓ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଦେଖାଯାଉଛି ।





ଉଡ଼ାଜାହାଜରେ ବର୍ଷ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନର କିଛି ଅଂଶ ଯେପରି ଦେଖାଯାଉଥିଲା ତାହାର ଚିତ୍ର ତଳେ ଅଙ୍କାଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

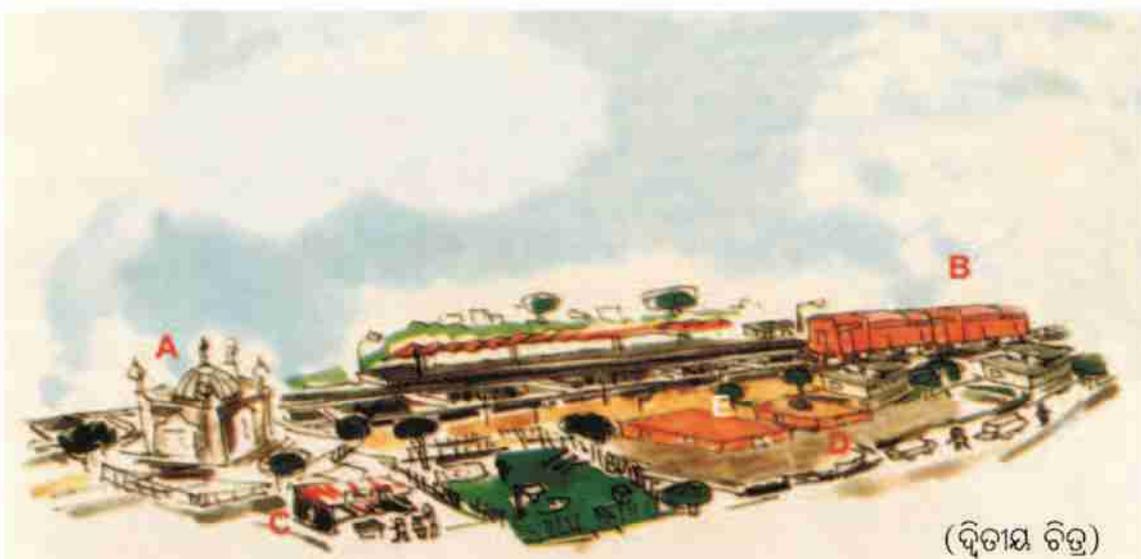


(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)

ଏହି ଚିତ୍ରରେ ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଜିନିଷକୁ ସୂଚାଉଛି ଲେଖ ।

ତୁମେ ଲେଖୁଥିବା ଉତ୍ତରକୁ ତୁମ ସାଙ୍ଗ ଲେଖୁଥିବା ଉତ୍ତର ସହ ମିଳାଅ । ଉଭୟଙ୍କର ଉତ୍ତର ସମାନ ହେଉଛି କି ?

ଯେଉଁ ସମୟରେ ଉପରୁ ସ୍ଥାନଟିର ଚିତ୍ର ନିଆଯାଇଥିଲା, ଠିକ୍ ସେହି ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ପାଖ (କଡ଼)ରୁ ସ୍ଥାନଟି କିପରି ଦେଖା ଯାଉଛି ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



(ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ର)

ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରରେ A, B, C, D, ଓ E ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ଚିହ୍ନିପାରୁଛ କି ? ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରେ ୧, ୨, ୩, ୪ ଓ ୫ ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଯଥାକ୍ରମେ A, B, C, D, ଓ E ନାମରେ ସୂଚାଯାଇଛି ।





ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର କୁହ -

(କ) ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତୁମେ ସେଥିରେ କି କି ଜିନିଷ ଥିବାର ଦେଖୁଛ ଲେଖ ।

(ଖ) କେବଳ ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରୁ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ହେଉନଥିଲା ।

ଦୁଇଟି ଯାକ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା ପରେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ହେଲା କାହିଁକି ?

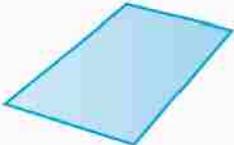
ତୁମେ କେବେ ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ାଇଛ କି ? ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ାଯିବାର ଦୃଶ୍ୟ ଦେଖୁଥିବ । ତୁମେ ଏହା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ ଯେ, ଗୁଡ଼ି ଆକାଶରେ ଯେତେ ଉପରକୁ ଯାଏ ତାହା ସେତେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଛୋଟ ଦେଖାଯାଏ । ସେହିପରି ଜିନିଷ ଯେତେ ଦୂରରେ ରହେ ସେହିପରି ଛୋଟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।



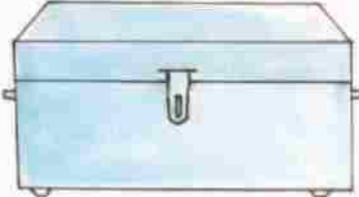
ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଘନ ବସ୍ତୁ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିଥିଲେ । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଘନବସ୍ତୁକୁ ସାମ୍ନାରୁ, କଡ଼ରୁ ଓ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ସେ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଗୋଟିଏ ଆୟତଘନ ଆକୃତିର ବଡ଼ କାଠବାକ୍ସକୁ ଦେଖ । ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ? ତୁମେ ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଇ ପାରିବ କି ?

ଆୟତଘନ ଆକୃତିର କାଠବାକ୍ସକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଆୟତଚିତ୍ର ଆକୃତି ଭଳି ଦେଖାଯିବ ।



ଏବେ ଏହି କାଠ ବାକ୍ସର ସାମ୍ନାରୁ ଦେଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଏକ ଆୟତଚିତ୍ର ଆକୃତି ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ ।



ବାକ୍ସଟିକୁ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ?



କେବଳ ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ବା ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଆକୃତିକୁ ଦେଖି ତାହାକୁ ବାକ୍ସ ବୋଲି ଚିହ୍ନି ହେଉଛି କି ?

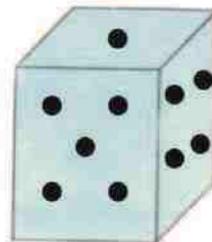
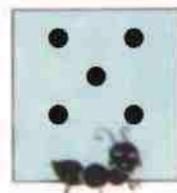
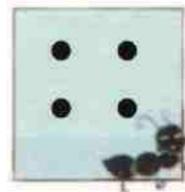
ବାକ୍ସର ଛଅଟି ପାଖ ମଧ୍ୟରୁ ସର୍ବାଧିକ ତିନୋଟି ପାଖରୁ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖି ତାହାକୁ ଆମେ ଚିହ୍ନି ପାରିବା । ଗୋଟିଏ ବାକ୍ସର ସବୁ ଅଂଶକୁ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ଦେଖାଇ ହେବ ନାହିଁ । ଏହାର ସାମ୍ନାରୁ, ଠିକ୍ ଉପରୁ ଓ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖି ଯେଉଁଭଳି ଚିତ୍ର ସବୁ ମିଳିବ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ତାହା ବାକ୍ସ ବୋଲି ଚିହ୍ନି ହେବ ।





ଆସ, ସମୟନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ କାହାଣୀ ଶୁଣିବା ।

- ମିଳି ନାମରେ ଗୋଟିଏ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ରାସ୍ତାରେ ଯାଉଥିଲା । ରାସ୍ତାରେ ଯାଉ ଯାଉ ତା' ସାମ୍ନାରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବାକ୍ସ ଦେଖିଲା ।
- ମିଳି ବାକ୍ସ ଚାରିପାଖରେ ବୁଲି ଆସିଲା । ଏବେ ସେ ବାକ୍ସର ଆଉ ଗୋଟିଏ ପାଖକୁ ଦେଖିଲା ।
- ମିଳି ଦୂରରେ ପଡ଼ିଲା ? ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ବାକ୍ସଟି କ'ଣ ? ସେ ବାକ୍ସର ଉପରକୁ ଚଢ଼ିଲା ଓ ସେଠାରୁ ସେ ସମୁଦାୟ ବାକ୍ସଟିକୁ ଦେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲା । ଏବେ ବାକ୍ସଟି ଯେପରି ଦେଖାଗଲା ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

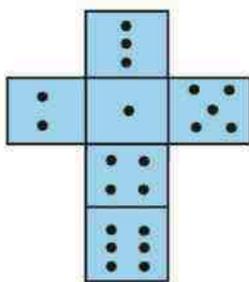


ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଯେଉଁ ଜିନିଷଟିକୁ ବାକ୍ସ ବୋଲି ଭାବୁଥିଲା ଓ ପ୍ରକୃତରେ ସେଇଟି କ'ଣ ତୁମେ କହିପାରିବ କି ?

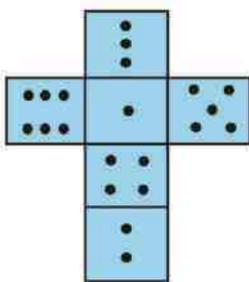
ଏହି ବାକ୍ସର ଦୁଇ ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ଵରେ ଥିବା ବିନ୍ଦୁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କଲେ ୭ ମିଳିବ ।

ଏବେ କହ -

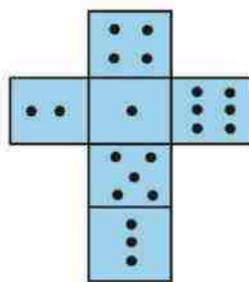
- ଚିହ୍ନିଥିବା ପାର୍ଶ୍ଵର ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ଵରେ କେତୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- ଚିତ୍ରର ତଳକୁ ଥିବା (ଭୂମି ଉପରେ ଲାଗିଥିବା) ପାର୍ଶ୍ଵରେ କେତୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- ଯଦି ବାକ୍ସଟିକୁ ଖୋଲି ଦିଆଯିବ ତାହା କିପରି ଦେଖାଯିବ ? (ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟିକୁ ବାଛ)



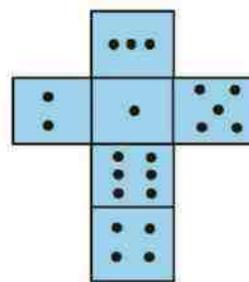
(କ)



(ଖ)



(ଗ)



(ଘ)

ତୁମ ପାଇଁ ବାମ

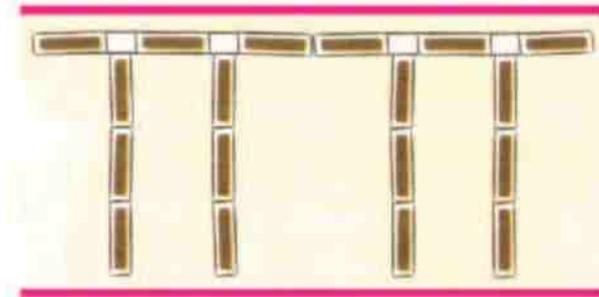
କାଗଜରେ ଏହିଭଳି ଆକୃତି ତିଆରି କର । ଏହାକୁ କାଟି ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ପାଖକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦିଅ । ଏହାକୁ ତୁମେ ଖେଳିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ କି ?





ଦିଆସିଲି ଖୋଳ ନେଇ ଖେଳିବା

ବାଣୀ, କୁଲଦୀୟ ଓ ସମସେଦ ଦିଆସିଲି ଖୋଳ ନେଇ ପୋଲ ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ସେମାନେ ଯେପରି ଦିଆସିଲି ଖୋଳକୁ ସଜାଡ଼ି ପୋଲ ଏକ ଚିତ୍ର ତିଆରି କଲା ।



ମୁଁ ଠିଆ ହେବା ସ୍ଥାନରୁ ପୋଲଟି ମୋତେ ଏହିଭଳି ଦେଖାଯାଉଛି ।



ତୁମେ କହ - କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ବାଣୀ ଠିଆ ହୋଇଥିବାରୁ ସେ ଏହି ଭଳି ଚିତ୍ର ତିଆରି କରିପାରିଲା ।
ସମସେଦ୍ କହିଲା - “ମୁଁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଠିଆ ହୋଇଛି, ମୋ ପୋଲଟି କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ତାହା ମୁଁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଉଛି ।”



 ଯଦି ପୋଲଟିକୁ ଉପରୁ ଦେଖାଯାଏ ତାହା କିପରି ଦେଖାଯିବ ତୁମେ ଚିତ୍ର କରି ଦେଖାଅ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



କାର୍ଯ୍ୟ - ୧

- ଗୋଟିଏ ପାଣି ବୋତଲ ନିଅ ।
- ଏହାକୁ ଟେବୁଲ ଉପରେ ଠିଆ ହେଲାଭଳି ରଖ ।
- ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖ । ତୁମେ ଯେପରି ଦେଖୁଲ ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଇପାରିବ କି ?

କାର୍ଯ୍ୟ - ୨

- ଏବେ ପାଣି ବୋତଲଟିକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ପାଖରୁ ଓ ସାମ୍ନାରୁ ଦେଖ ।
- ସବୁବେଳେ ସମାନ ପ୍ରକାରର ଆକୃତି ପାଉଛ ନା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆକୃତି ପାଉଛ ?
- ବାକ୍ସଟିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖିବା ବେଳେ ସମାନ ଚିତ୍ର ପାଉଥିଲ କି ?
- ବୋତଲଟିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖିଲେ ସମାନ ଚିତ୍ର ପାଇଲ କାହିଁକି ? ତୁମର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଏହାର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।



ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୋଟିଏ ଟେବୁଲକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ, ସାମ୍ନାରୁ ଓ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ ଯେଉଁଭଳି ଦେଖାଯାଏ. ତା'ର ଚିତ୍ର ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ, ସାମ୍ନାରୁ ଓ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ତାହା ଚିହ୍ନଟାଅ ।



୨. ଗୋଟିଏ ବଲ୍ ନିଅ । ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ, ବିଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖ । ବିଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ବଲ୍‌ଟି ଅଲଗା ଅଲଗା ଦେଖାଯାଉଛି କି ? ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ?

୩. ଦିଆଯିଲି ଖୋଳକୁ ସଜାଡ଼ି ଗୁଲୁ ଗୋଟିଏ ପୋଲ ତିଆରି କଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

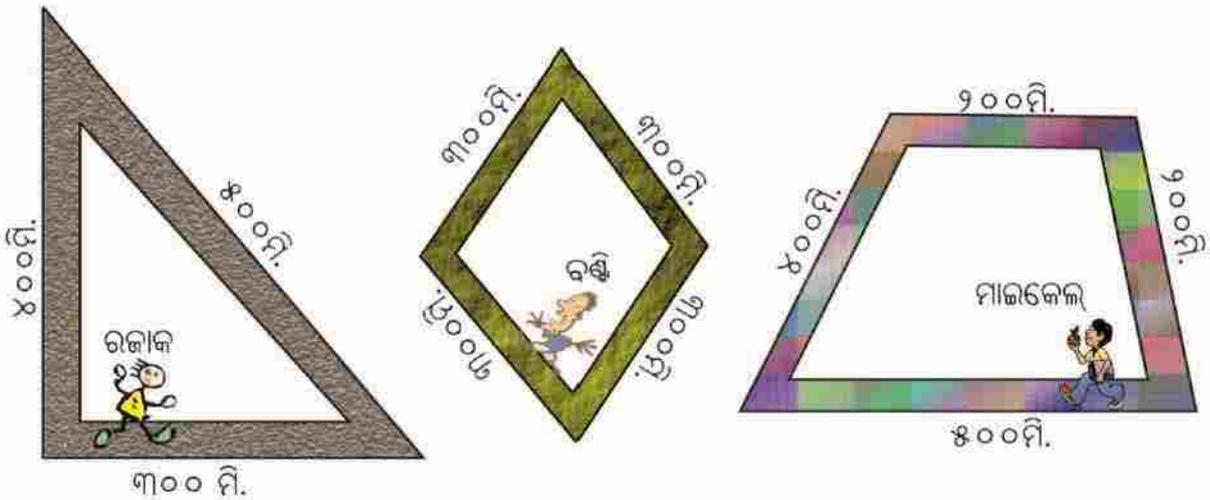


- ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।
- ସାମ୍ନାରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।
- ଗୋଟିଏ ପାଖକୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।



ରଜାକ, ବର୍ଷି ଓ ମାଇକେଲ୍ ତିନି ସାଙ୍ଗ । ବିଦ୍ୟାଳୟର ଘରକୁ ଫେରିବା ବାଟରେ ସେମାନେ ଆଲୋଚନା କରୁଛନ୍ତି “ଲୋକମାନେ ସକାଳୁ ସକାଳୁ ଚାଲୁଛନ୍ତି କାହିଁକି ?” ମାଇକେଲ୍ କହିଲା - “ସକାଳୁ ଚାଲିଲେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହେ ।” ତିନି ସାଙ୍ଗ ଚିନ୍ତା କଲେ ସେମାନେ ପ୍ରତିଦିନ ନିଜ ନିଜ ଗାଁ ରାସ୍ତାରେ କିଛି ବାଟ ଚାଲିବେ । ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଯିବାବେଳେ ବର୍ଷି କହିଲା- “ମୁଁ ଆଜି ଏତେ ବାଟ ଚାଲିଲି ଯେ ମୋ ଗୋଡ଼ରେ କଷ୍ଟ ଅନୁଭବ କରୁଛି ।” ରଜାକ ଓ ମାଇକେଲ୍ କହିଲେ- “କାହିଁ, ଆମର କିଛି ହେଲାନି ତ !” ବର୍ଷି କହିଲା- “ତୁମେ କମ୍ ବାଟ ଚାଲିଥିବ । ଠିକ୍ ଅଛି, କାଲି ମାପ ଫିଟା ଆଣି ମାପିବା କିଏ କେତେ ବାଟ ଚାଲୁଛି ।”

ସେମାନେ କିଏ କେତେ ବାଟ ଚାଲିଛନ୍ତି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । କହିଲ ଦେଖ, କିଏ ଅଧିକ ବାଟ ଚାଲିଛି ?



ରଜାକ ଚାଲିଥିବା ବାଟ = $700\text{ମି} + 800\text{ମି} + 800\text{ମି} = 2900\text{ମି}$.

ବର୍ଷି ଚାଲିଥିବା ବାଟ = _____

ମାଇକେଲ୍ ଚାଲିଥିବା ବାଟ = _____

କିଏ ଅଧିକ ବାଟ ଚାଲିଥିଲା ? _____

କିଏ କିଏ ସମାନ ବାଟ ଚାଲିଥିଲେ ? _____

ଆବଦ୍ଧ ଚିତ୍ରର ବାହୁମାନଙ୍କର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମଷ୍ଟିକୁ ପରିସୀମା କୁହନ୍ତି

ରେଖାଖଣ୍ଡ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆବଦ୍ଧ ଚିତ୍ରର ପରିସୀମା ଏହାର ରେଖାଖଣ୍ଡ ମାନଙ୍କର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମଷ୍ଟି ସହ ସମାନ ।





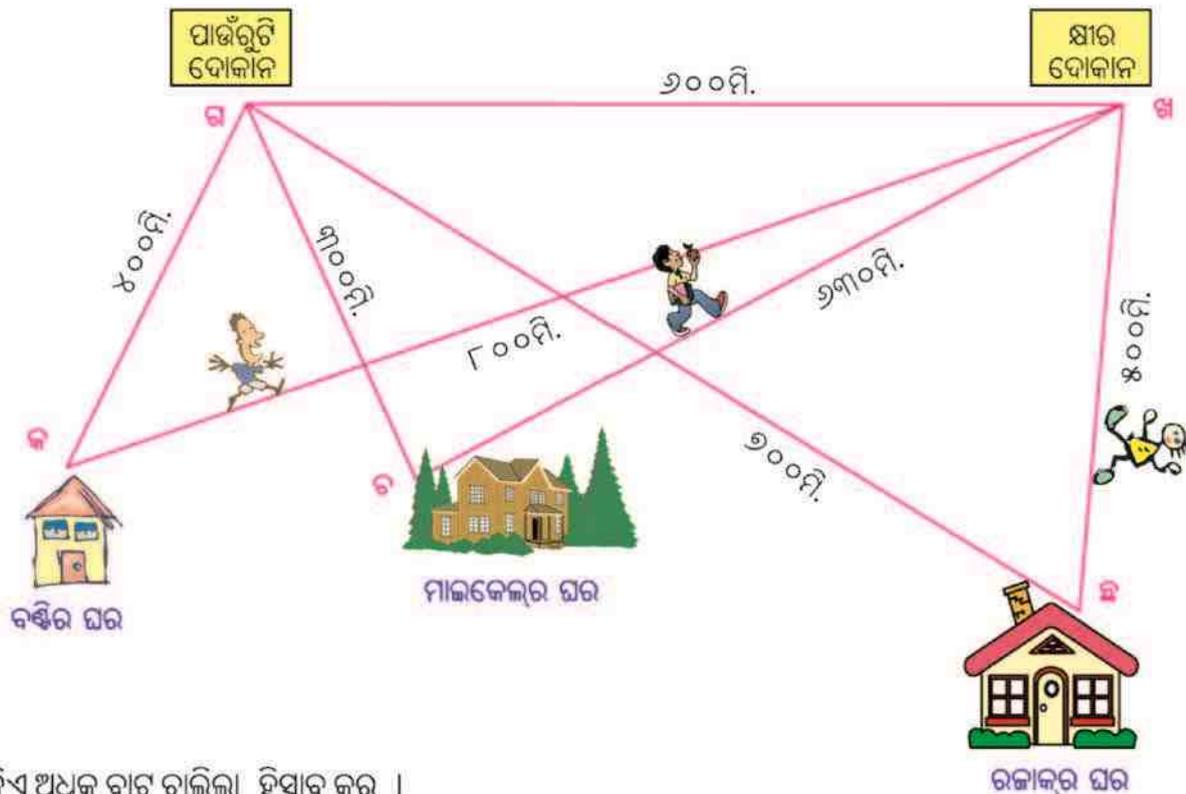
ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳୁ ରଜାକ୍ ଗାଁ ରାସ୍ତାରେ ଚାଲୁଥିବାର ଦେଖି ମା' ଏହାର କାରଣ ପଚାରିଲେ । ରଜାକ୍ କହିଲା “ଆମେ ଶୁଣିଛୁ, ସକାଳୁ ସକାଳୁ ଚାଲିଲେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହେ ।” ମା' କହିଲେ- “ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହିବା ପାଇଁ ଆଉ କ’ଣ କ’ଣ କହିବା ଉଚିତ୍ କୁହ ?”

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରଖିବା ପାଇଁ କ’ଣ କ’ଣ କରିବା ଉଚିତ୍ ଲେଖ :

ମାଜକେଲ୍ ପ୍ରତିଦିନ କ୍ଷୀର ଆଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଯାଏ । ମା' କହିଲେ- “ତୁମେ ସକାଳୁ ଗାଁ ରାସ୍ତାରେ ଚାଲୁଛ, ପୁଣି ଥରେ ଦୋକାନକୁ କ୍ଷୀର ଆଣିବା ପାଇଁ ଯାଉଛ । ତେଣୁ ତୁମେ କେବଳ ଗାଁ ରାସ୍ତାରେ ନ ଚାଲି କ୍ଷୀର ଦୋକାନକୁ ଚାଲି ଚାଲି ଯାଇ ଆସିଲେ ଦୁଇଟା କାମ ଏକାଥରକେ ହୋଇଯିବ ।”

ବଞ୍ଚିର ମା' ମଧ୍ୟ ବଞ୍ଚିକୁ ସେହିପରି ଭାବରେ ଯାଇ ପାଉଁରୁଟି ଆଣିବା ପାଇଁ କହିଲେ ।

ତିନି ସାଙ୍ଗ ସ୍ଥିର କଲେ ସମସ୍ତେ ନିଜ ନିଜ ଘରୁ ବାହାରି କ୍ଷୀର ଦୋକାନରେ ଭେଟିବେ । ତା’ପରେ ସାଙ୍ଗ ହୋଇ ପାଉଁରୁଟି ଦୋକାନକୁ ଯିବେ ଓ ପୁଣି ନିଜ ନିଜ ଘରକୁ ଫେରିବେ । ସେମାନଙ୍କ ଯିବା ବାଟକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



କିଏ ଅଧିକ ବାଟ ଚାଲିଲା ହିସାବ କର ।





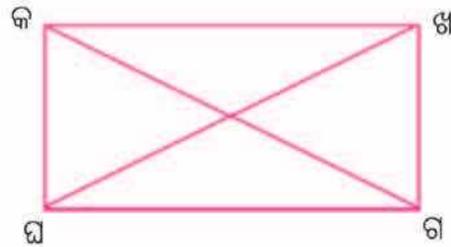
ରଜାକର ବଗିଚାର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ = କଖ ବାହୁ + ଖଗ ବାହୁ + ଗଘ ବାହୁ + ଘକ ବାହୁ
 = ୩୦ ମି + ୨୦ମି + ୩୫ମି + ୨୫ମି
 = ୧୧୦ମି.

ବଣ୍ଠି ବଗିଚାର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ = _____

ମାଲକେଲ ବଗିଚାର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ = _____

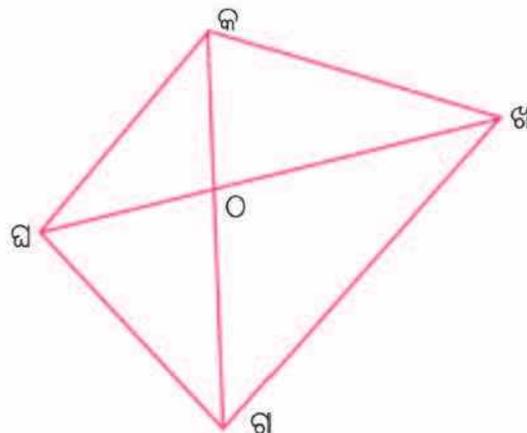
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ରାମ ତା'ର ଖାତାରେ ଏହି ଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କରିଥିଲା । ତୁମେ ତୁମ ଖାତାରେ ଏହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କର । ଚିତ୍ରର ନାମ ଦିଅ ଓ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।



- (କ) କଖଗଘ ଚିତ୍ରଟି କି ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ?
- (ଖ) ଏହି ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଛି ?
- (ଗ) କଖଘ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ ତା'ର କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପିବା ?
- (ଘ) ଖଗଘ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପ କରିବା ?
- (ଙ) କଖଗଘ ଚତୁର୍ଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମେ କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ କରିବା ।

୨. ଏହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିବା ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖିବା ।





କଠକ୍ଷତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = କଠ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + କଘ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଘଠ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
 = _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. = _____ ସେ.ମି.

କଠଖତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = କଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + କଖର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଖଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
 = _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. = _____ ସେ.ମି.

ଗଠକ୍ଷତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ଗଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଘଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଗଘ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
 = _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି.
 = _____ ସେ.ମି.

ଖଗଠତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ଖଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଗଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ + ଖଠ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
 = _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. + _____ ସେ.ମି. = _____ ସେ.ମି.

ସେହିପରି

କଖଘତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

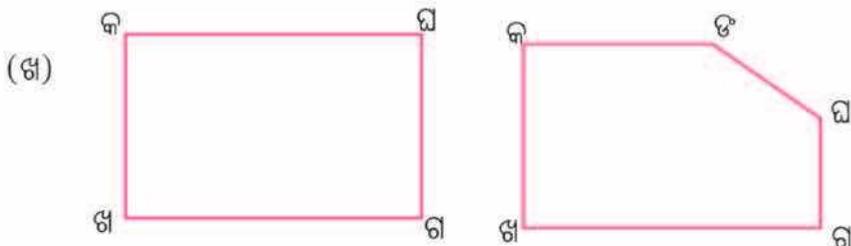
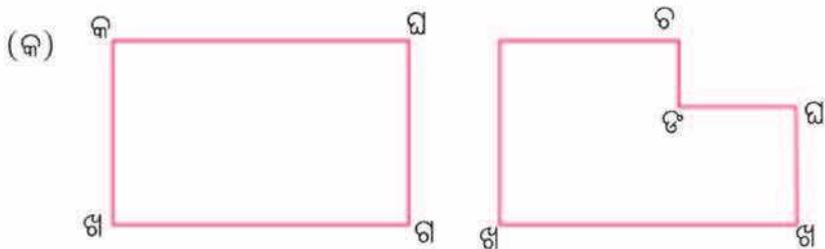
ଖଗଘତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

କଗଘତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

କଖଗତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

କଖଗଘତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

୩. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରର ବାହୁମାନଙ୍କର ଦୈର୍ଘ୍ୟମାପି ସେଗୁଡ଼ିକର ପରିସୀମା ସେ.ମି. ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ଓ ଚିତ୍ର ତଳେ ଲେଖ ।





କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଧାରଣା



ସୁନୀଲ ବାବୁଙ୍କ ଦୁଇ ଝିଅ ଲକି ଓ ଲାନା। ଘରେ ଗୋଟିଏ କୁକୁର ଓ ଗୋଟିଏ ବିଲେଇ ପୋଷିଥିଲେ। କୁକୁରଟିର ଯଦୁ ନିଏ ଲକି ଓ ବିଲେଇଟିକୁ ଅତି ଆଦର କରେ ଲାନା। ରଜପର୍ବରେ ବାପାଙ୍କ ନିକଟରେ ଲକି ଓ ଲାନା ଅଳି କଲେ, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପୋଷାକ କିଣାଯିବା ବେଳେ କୁକୁର ଓ ବିଲେଇ ପାଇଁ କପଡ଼ା କିଣାଯିବ। କୁକୁର ଓ ବିଲେଇ ପାଇଁ କେତେ କପଡ଼ା ଦରକାର ଦରଜା ଡକାଇ ମାପ ନେଲେ ସୁନୀଲ ବାବୁ।



- ଏବେ କହ - କାହା ପାଇଁ ଅଧିକ କପଡ଼ା ଲାଗିବ ?
- କୁକୁର ପାଇଁ କାହିଁକି ଅଧିକ କପଡ଼ା ଲାଗିବ ?

ରଜପର୍ବ ପାଖେଇ ଆସିଲା। ସୁନୀଲ ବାବୁ ଝିଅ ଦୁଇଜଣଙ୍କ ପାଇଁ ପୋଷାକ, ପାଉଁଡ଼ର, ଟିକିଲି, ନଖପାଲିସ୍ ଇତ୍ୟାଦି କିଣି ଆଣିଲେ। ଟିକିଲି ପ୍ୟାକେଟ୍ ଦେଖି ଲାନା ଅଧିକ ଟିକିଲି ନେବା ପାଇଁ ଅଳି କଲା। ବାପା କହିଲେ- “ତୁମେ ଦୁହେଁ ନିଜ ନିଜର ବାମ ହାତ ପାପୁଲିରେ ଟିକିଲିଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଇଗି କରି ସଜାଇ ରଖ। ଯାହା ପାପୁଲିରେ ଅଧିକ ଟିକିଲି ରହିବ ସେ ଅଧିକ ଟିକିଲି ନେବ।”



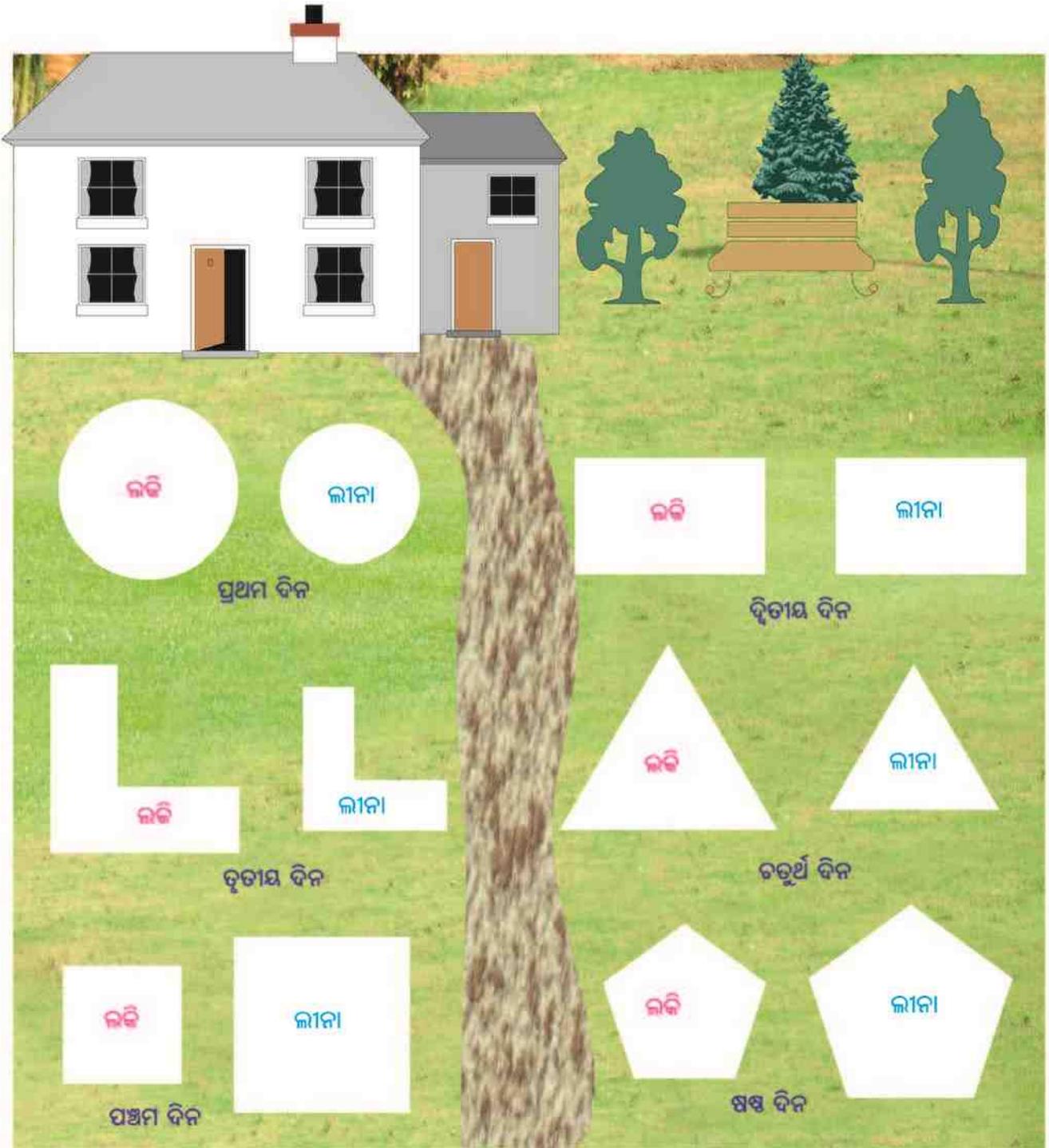
ଲକି



ଲାନା

- ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ-
- କିଏ ଅଧିକ ଟିକିଲି ନେଇଥିବ ?
 - କିଏ କମ୍ ଟିକିଲି ନେଇଥିବ ?
 - ଲାନା କମ୍ ଟିକିଲି ପାଇଲା କାହିଁକି ?

ଖରାଛୁଟି ବେଳେ ବାପା କହିଥିଲେ, “ତୁମେ ଯଦି ରଜ ପୂର୍ବରୁ ବଗିଚାରୁ ଘାସ ସଫା କରିଦେବ, ତେବେ ରଜ ବେଳକୁ ତୁମେ ଯାହା କହିବ ଜିଣି ଥାଣିବି ।” ଖରାଛୁଟିରେ ଲକି, ଲୀନା, ମା ଓ ବାପା ମିଶି ଛଅ ଦିନରେ ବଗିଚାରୁ ଘାସ ସଫା କଲେ । ଲକି ଓ ଲୀନା ବଗିଚାରୁ ସଫା କରିଥିବା ସ୍ଥାନର ଚିତ୍ର ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି ।



ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଘାସ ସଫା ସ୍ଥାନକୁ ଦେଖ । କେଉଁ ଦିନ କିଏ ଅଧିକ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସଫା କରିଛନ୍ତି ଲେଖ ।



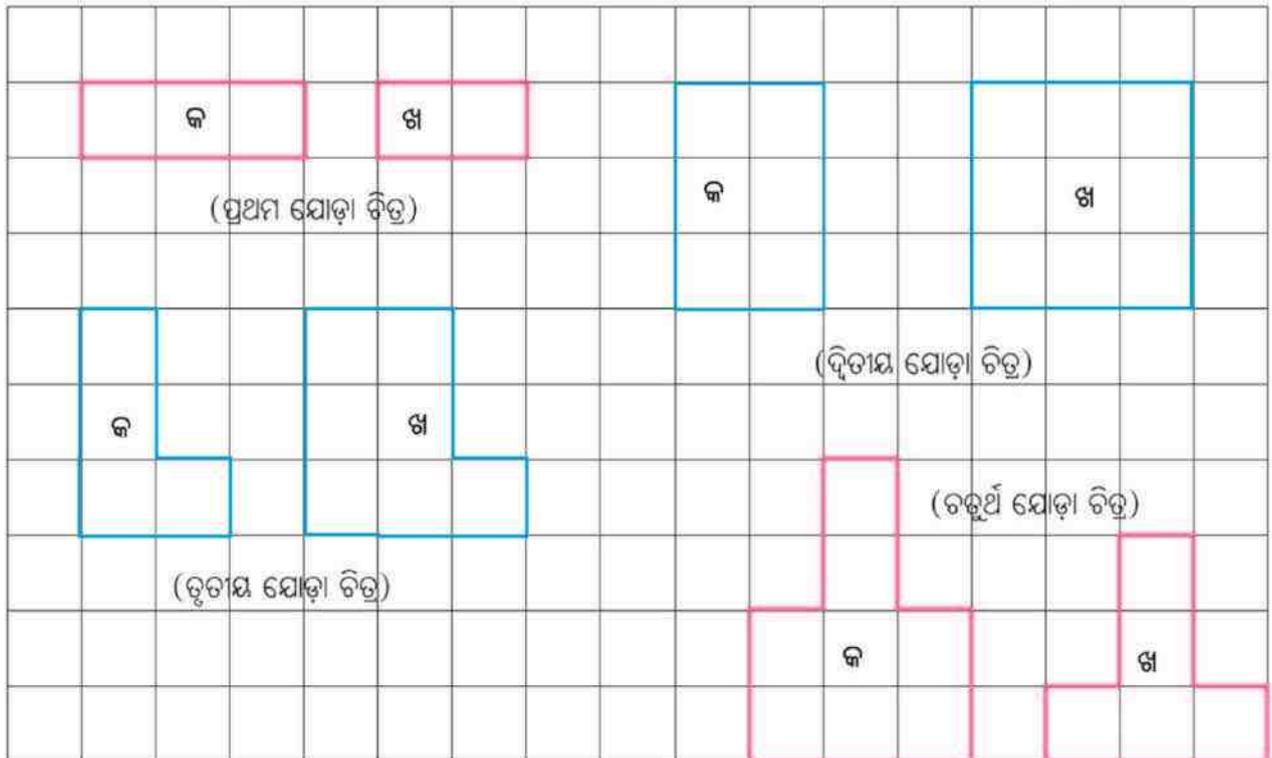
	କିଏ ଅଧିକ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସଫା କରିଛି ?
୧ମ ଦିନ	
୨ୟ ଦିନ	
୩ୟ ଦିନ	
୪ର୍ଥ ଦିନ	
୫ମ ଦିନ	
୬ଷ୍ଠ ଦିନ	



ଆମେ ଜାଣିଛୁ,

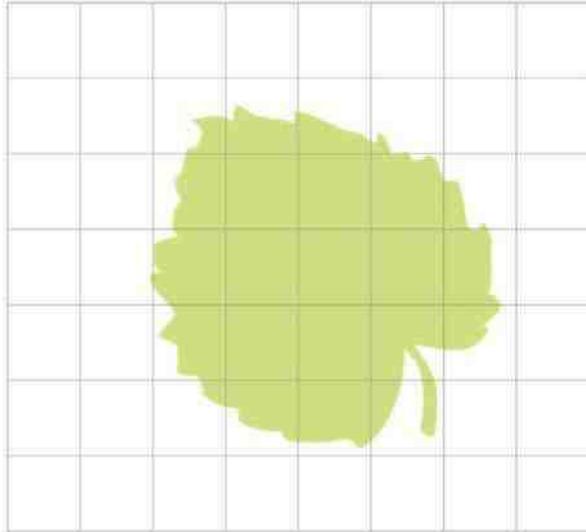
- ଏକ ଆବକ୍ଷ କ୍ଷେତ୍ର ମାଡ଼ି ବସିଥିବା ଜାଗା ବା ତା'ର ଭିତର ଅଂଶକୁ ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କହନ୍ତି ।
- ଦୁଇଟି ସମାନ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରୁ ଯାହାର ଆକାର ବଡ଼ ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ହେବ ।

ଲୀନା କହିଲା- “ବାପା, ଆମେ କିଏ କେତେ ଅଧିକ ବା କମ୍ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସଫାକଲୁ ତାହା ଜାଣିପାରୁ ନାହିଁ ।”
 ବାପା ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଆଣିଲେ ଓ ଚିତ୍ର କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ ।



ପତ୍ରଟିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା-

ନିମ୍ନରେ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଉପରେ ପତ୍ରର ଚିତ୍ର ହୋଇଛି । ପତ୍ରଟି କେତେ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି ତା'ର ମାପର ପରିମାଣକୁ (କ୍ଷେତ୍ରଫଳ) ଲେଖ ।



- (କ) ପତ୍ରଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ପୂରାଘର ଅଛି ? _____
- (ଖ) ପତ୍ରଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାଘର ଅଛି ? _____
- (ଗ) ପତ୍ରଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାରୁ ବେଶୀ ଥିବା ଘର ଅଛି ? _____
- (ଘ) ପତ୍ରଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାରୁ କମ୍ ଥିବା ଘର ଅଛି ? _____

କାଣିଛ କି ?

- ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଦୁଇଟି ଅଧା ଘର ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଗୋଟିଏ ଘର ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ।
- ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଅଧାରୁ ବେଶୀ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥିବା ଘରକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣଘର ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ଓ ଅଧାରୁ କମ୍ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥିବା ଘରକୁ ହିସାବକୁ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ ।



ହିସାବ କରି ପତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ବର ପତ୍ର ଓ ଗୋଟିଏ ଅଶ୍ୱତ୍ଥ ପତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଉପରେ ରଖ (ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ନ ଥିଲେ ସାଧା କାଗଜରେ ଗାର ଟାଣି ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଭଳି ତିଆରି କର) ।
- ପତ୍ରର ଧାରରେ ପେନ୍‌ସିଲରେ ଗାର ଟାଣି କେଉଁ ପତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ହେଲା ଲେଖ ।

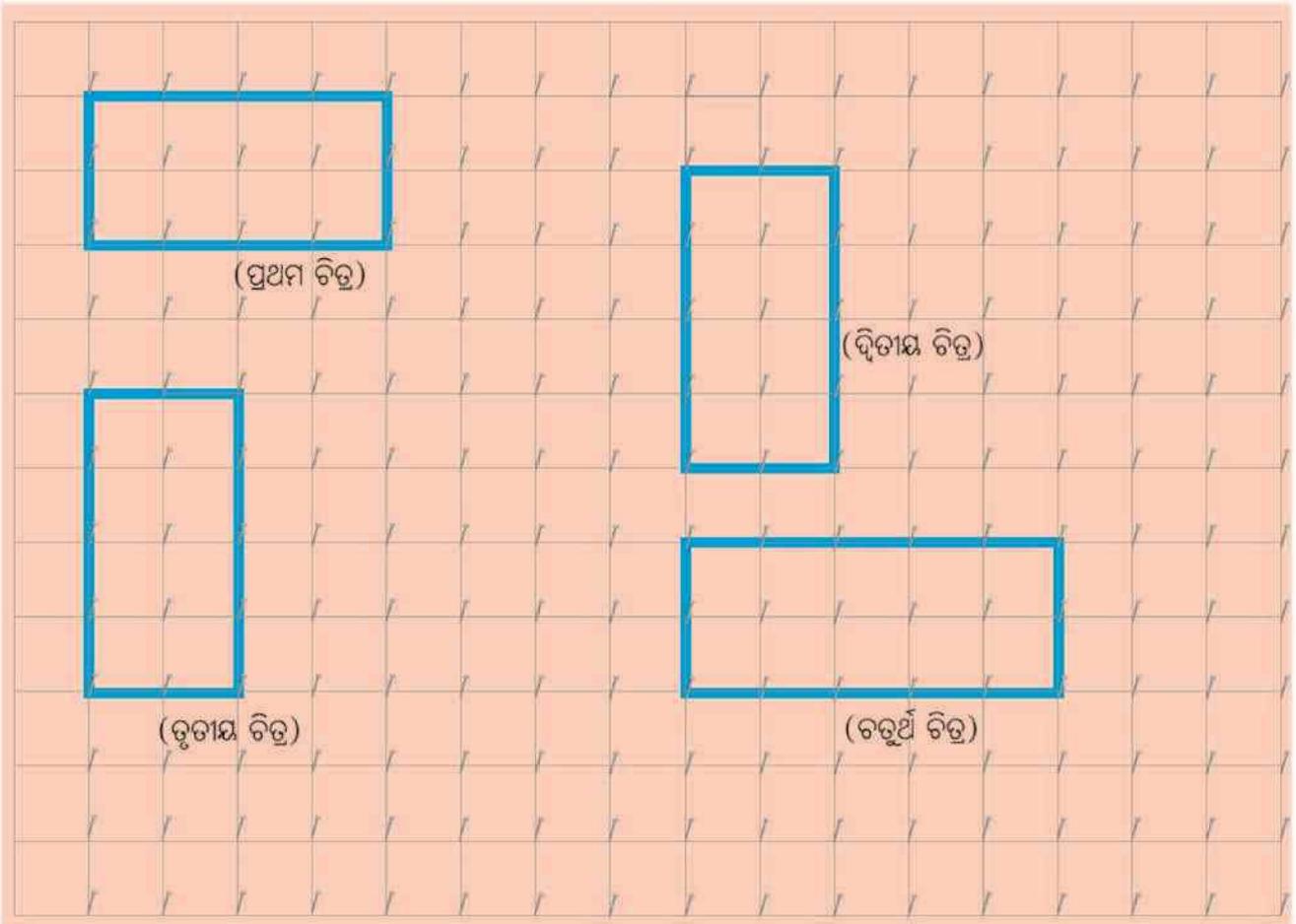


ଭବି ବାପାଙ୍କୁ ପଚାରିବା- “ବାପା, ଏପରି ଗୋଟି ଗୋଟି ନ ଗଣି କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା କିପରି ?”

ବାପା କହିଲେ- “ହଁ, କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ନ ଗଣି ମଧ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସହଜରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିହେବ ।”

ବାପା ଗୋଟିଏ କାଠ ପତା ଆଣିଲେ । ସେଥିରେ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ପରି ଘର ତିଆରି କଲେ ଓ ଛୋଟ ଛୋଟ କଣ୍ଠା ବାଡ଼େଇ ଦେଲେ । ପୂଣ୍ଡରେ ବନ୍ଧା ଯାଉଥିବା ରବର ଆଣିବାକୁ ଲାଜି କୁ କହିଲେ ।

ବାପା କହିଲେ- “ଦେଖ, ମୁଁ କେମିତି ରବର ଲଗାଇ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କରୁଛି ।”



ଉପର ଚିତ୍ରଦେଖି ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

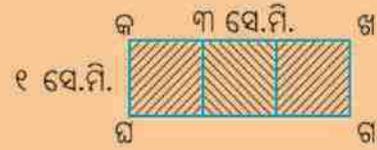
କ୍ଷେତ୍ରର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଟିରେ କେତୋଟି କୋଣ ଅଛି ?	କ୍ଷେତ୍ରର କେତେଟି କୋଣ ?	କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରସ୍ଥ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ × ପ୍ରସ୍ଥ

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ଏଠାରେ ୧ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ତିନୋଟି ଛୋଟ ବର୍ଗଚିତ୍ରକୁ ଏକାଠି କରାଯାଇ କଖଗଘ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଛି ।



- ପ୍ରତି କୋଠରି ଚିତ୍ରିତ ସ୍ଥାନର ପରିମାଣ କେତେ ?
- ତିନୋଟି କୋଠରିର ଚିତ୍ରିତ ସ୍ଥାନର ପରିମାଣ କେତେ ?
- ତିନୋଟି କୋଠରି ବିଶିଷ୍ଟ କଖଗଘ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ?
- ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କେତେ ?

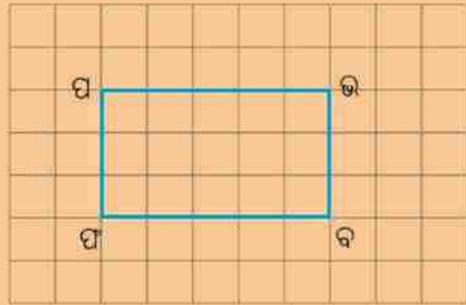


ଜାଣିଛ କି ?
 ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ



ନିମ୍ନରେ ୧ ସେ.ମି. ବିଶିଷ୍ଟ ୧୫ଟି ଛୋଟ କୋଠରିକୁ ଏକାଠି ରଖାଯାଇ ପଫବର ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଛି ।

- ପ୍ରତି ଛୋଟ କୋଠରିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ୧୫ଟି କୋଠରିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ପଫବର କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ପଫବର କ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ?
- କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କେତେ ?



ମନେରଖ: ଗୋଟିଏ ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କ୍ଷେତ୍ରଫଳ
 କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ ବର୍ଗ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ ଯଥା- ବର୍ଗ ସେ.ମି., ବର୍ଗ ମିଟର ଇତ୍ୟାଦି ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମ ଗଣିତ ବହି, ଖାତା, ଶ୍ରେଣୀରେ ଥିବା ଟେବୁଲ ଓ କଳାପଟା ଇତ୍ୟାଦିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



ଜିନିଷର ନାମ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ପ୍ରସ୍ଥ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ

ଇକି ବହିଲା-

“ବାପା, ଏବେ ବହୁତ ସହଜ ହୋଇଗଲା । କଳାପତା, ଚଟାଣ, ଟେବୁଲ କୁ ଆମେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର କରି ମାପି ପାରି ନଥାନ୍ତେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏସବୁର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଆମେ ସହଜରେ ପାଇପାରିବା ।”

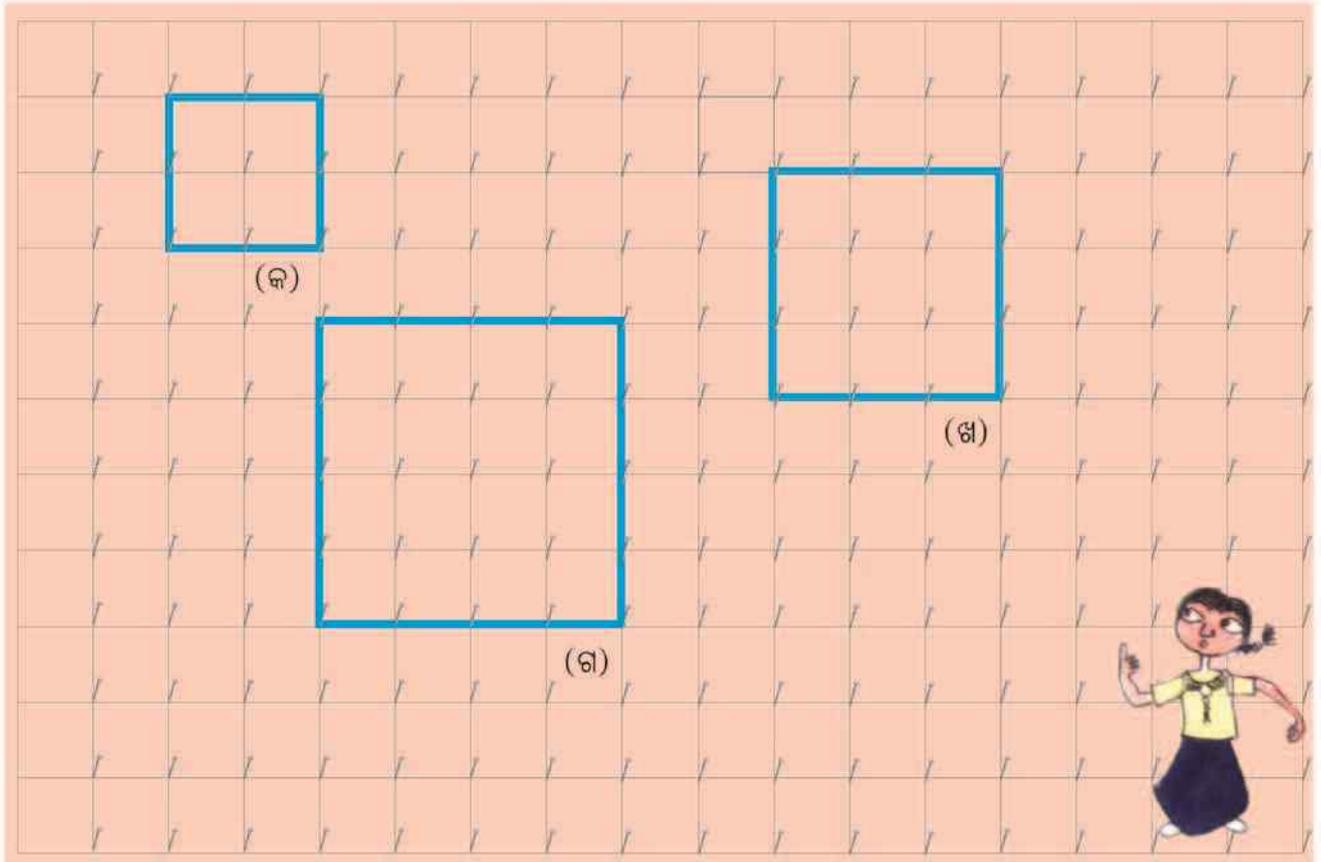
ଇକି ପଚାରିଲା-

“ବାପା, ଯଦି ଚଟାଣଟି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଥାନ୍ତା ତେବେ କ’ଣ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = ଦୈର୍ଘ୍ୟ x ପ୍ରସ୍ଥ ହୋଇଥାନ୍ତା ?”

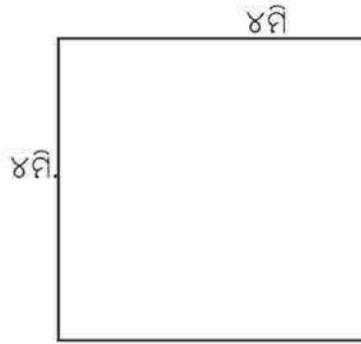
ବାପା କହିଲେ-

“ଆସ, ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିବା ।”

କଣ୍ଠା ପଟାରେ ବାପା ରବରଗୁଡ଼ିକୁ ଲଗାଇଲେ, ଯେପରିକି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇପାରିବ ।



କ୍ଷେତ୍ରର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ x ପ୍ରସ୍ଥ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ
କ				
ଖ				
ଗ				



ଲଳି- “ବାପା ! ଏଇଟା ତ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରଟିଏ ହୋଇଗଲା ।”

ବାପା- “ହଁ, ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁ ୪ମିଟର ଅଟେ ।”

ଲଳି- “ ବାପା ! ଏତେ ପ୍ରକାରରେ ହୋଇପାରୁଛି । ଆମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରରେ ତିଆରି କରିବା ?”

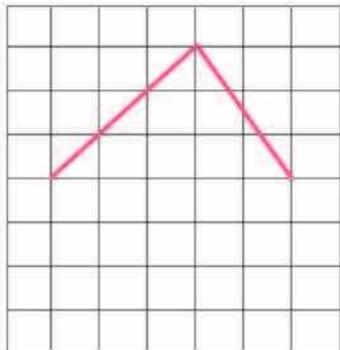
ବାପା- “ଆମେ ଶାଗ ପଟାଳି ତିଆରି କଲା ବେଳେ ସ୍ଥିର କରିବା ।”



ଏବେ ତୁମେ ଚିତ୍ରକରି ୩୬ ବର୍ଗମିଟର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଆକାରର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦେଖାଅ ।

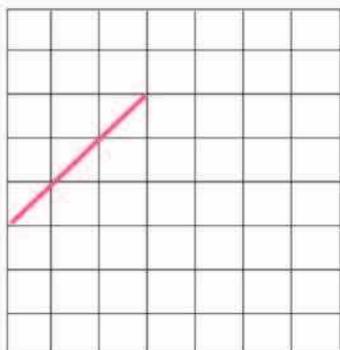
ଅଭ୍ୟାସ

୧.



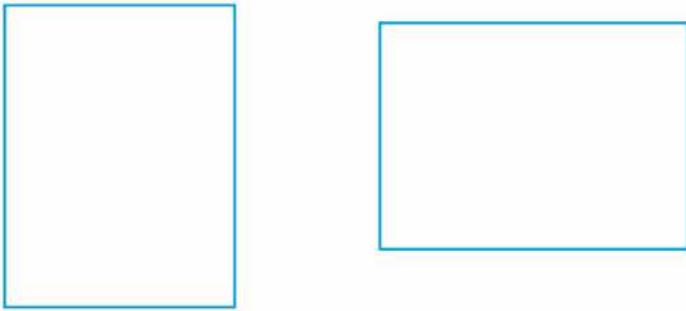
ଏହି ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର ଓ ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ କୋଠରି ସଂଖ୍ୟାରେ ଲେଖ ।

୨.

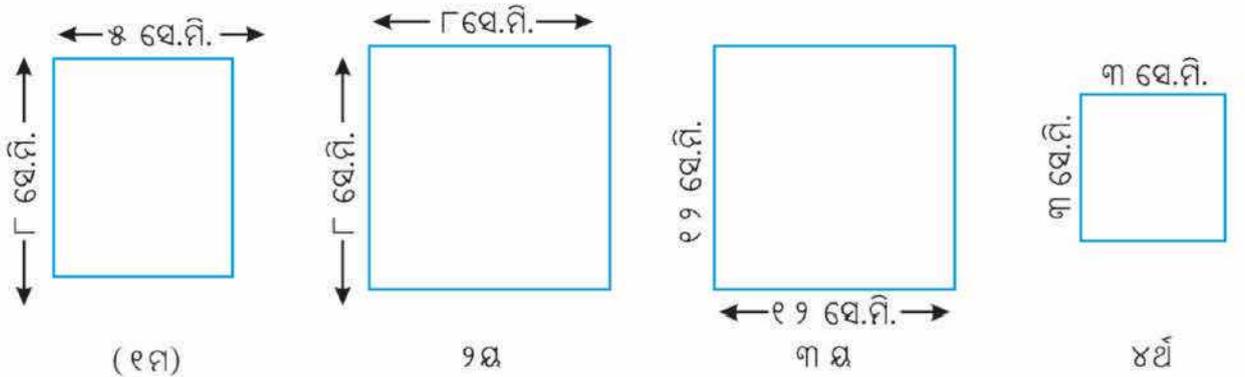


ଏହି ଚିତ୍ରଟିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ଘରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧ ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର, ଯେପରିକି ଚିତ୍ରଟିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୯ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହେବ ।

୩. କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ଲେଖ (ସ୍ୱଳ ସାହାଯ୍ୟରେ ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପି ପାର) ।



୪. ଆସ, ନିମ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରଗୁଡ଼ିକର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଓ ସେହି ଚିତ୍ର ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କୋଠିରେ ଲେଖିବା ।

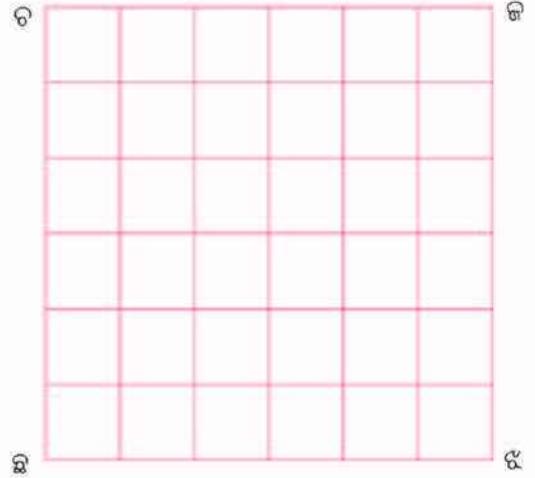
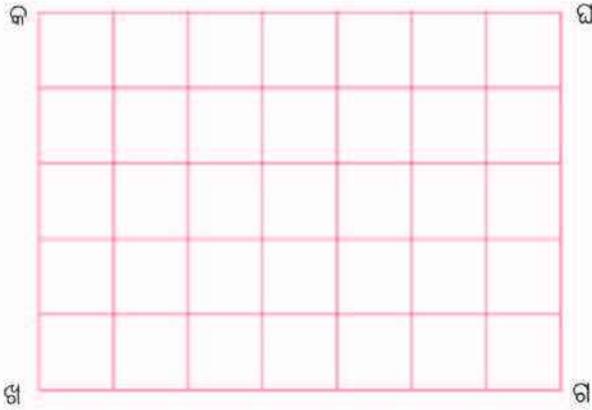


୫. ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ରର ସୀମାରେଖା ଉପରେ ଗୋଟିଏ କଣ୍ଠ ଆରମ୍ଭ କରି ୧ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ବିନ୍ଦୁ ଦିଆଗଲା । ପରସ୍ପର ବିପରୀତ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ କ୍ଷୁଦ୍ର କୋଠିଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ୩୦ ହେଲା । ସେହି କ୍ଷେତ୍ରର ଲମ୍ବ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ହୋଇଥାଇପାରେ ?

- (କ) _____ ଓ _____
- (ଖ) _____ ଓ _____
- (ଗ) _____ ଓ _____

- ୬. (କ) ଗୋଟିଏ ବର୍ଗାକୃତି ପଡ଼ିଆର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୬ ମି. ହେଲେ, ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ବର୍ଗାକୃତି ପଡ଼ିଆର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୪୯ ବର୍ଗମିଟର ହେଲେ, ସେହି କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

୭. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ କୋଠରୀର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୧ ସେ.ମି. ।



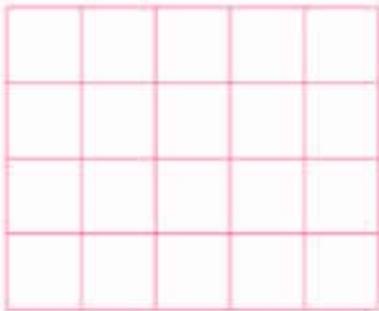
‘କଖଗଘ’ର ପରିସୀମା କେତେ ?

‘ଚଛଜଝ’ର ପରିସୀମା କେତେ ?

‘କଖଗଘ’ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

‘ଚଛଜଝ’ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

୮. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ କୋଠରୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ।



ପରିସୀମା କେତେ ?

ପରିସୀମା କେତେ ?

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

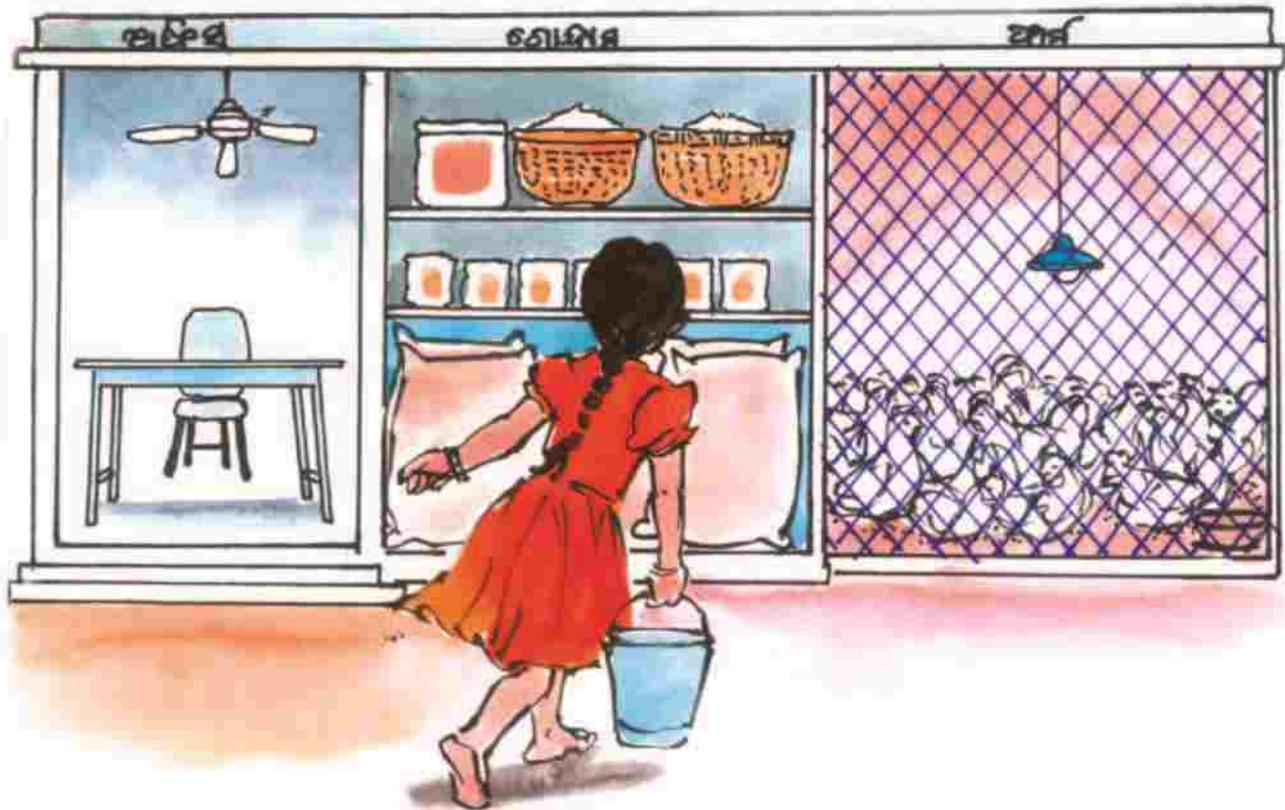
କ’ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ଲେଖ ?

୯. (କ) ସମାନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଓ ଅସମାନ ପରିସୀମା ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଚିତ୍ର ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଡିଆରି କର ।

(ଖ) ସମାନ ପରିସୀମା କିନ୍ତୁ ଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ ସମ୍ଭବ କି ? ଯଦି ହଁ, ତେବେ ତାହାକୁ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଦେଖାଅ ।



ଏକ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ରାମ୍ୟା ପରିଚୟ



ସୁରମା ଭଲ ପଡ଼େ । ପଢ଼ା କାମ ଶେଷ ହେଲେ, ସେ ଘର କାମରେ ମା' ଓ ବାପାଙ୍କୁ କରେ । ସୁରମା ଭଲ ନମ୍ବର ରଖି ଚତୁର୍ଥରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀକୁ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲା । ଖରାଦିନ ଛୁଟି ହୋଇଗଲା । ସେ କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମରେ ବାପାଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ବାହାରିଲା । ତା'ର ଆଗ୍ରହ ଦେଖି ବାପା ତା'କୁ ଫାର୍ମକୁ ନେଇଗଲେ । ସେ କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମ ଦେଖି ଖୁସି ହୋଇଗଲା । କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମରେ ତା'ର ବାପା କେଉଁ ସବୁ କାମ କରୁଥିବେ ବୋଲି ଭାବୁଛି ଲେଖ । କେଉଁ କାମରେ ସେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ବୋଲି ବାପାଙ୍କୁ କହିଲା ।

ବାପା କହିଲେ- “ଅର୍ଥସର କିଛି ହିସାବ କାମ ବାକି ଅଛି, ମୁଁ କରୁଛି । ତୁମେ ଏହି ଲୋକମାନଙ୍କ ସାଙ୍ଗରେ ଯାଅ- ସେମାନେ ପ୍ରତି କୋଠରିରୁ ୧୦୦୦ଟି ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ କରିବେ । ସେହି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକର ହିସାବ ରଖ ।”





ସୁରମା କିପରି ଅଣ୍ଡା ହିସାବ କଲା ।

ପ୍ରତି କୋଠରୀରୁ ୧୦୦୦ଟି ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ ମୋଟ କେତୋଟି ଅଣ୍ଡା ଅଛି ଗଣି ତାହାକୁ ଲେଖିଲା ।

ଅଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା

	ପ୍ରଥମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୧୦୦୦	→	୧ ହଜାର
	ଦ୍ୱିତୀୟ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୨୦୦୦	→	୨ ହଜାର
	ତୃତୀୟ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୩୦୦୦	→	୩ ହଜାର
	ଚତୁର୍ଥ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୪୦୦୦	→	୪ ହଜାର
	ପଞ୍ଚମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୫୦୦୦	→	୫ ହଜାର
	ଷଷ୍ଠ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	.....	→	୬ ହଜାର
	ସପ୍ତମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	.....	→	.....
	ଅଷ୍ଟମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	.....	→	.....
	ନବମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	.....	→	.....
	ଦଶମ କୋଠରୀରୁ ଅଣ୍ଡା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	୧୦୦୦୦	→	୧୦ ହଜାର

ସୁରମା ତିଆରି କରିଥିବା ତାଲିକାର ଖାଲିସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ପୂରଣ କର ।





ସୁରମାର ନିର୍ଭୁଲ ହିସାବ ଦେଖି ବାପା ଖୁସି ହୋଇଗଲେ, କହିଲେ- “ସାବାସ୍ ସୁରମା, ସାବାସ୍ ! ତୁମ ହିସାବ ଠିକ୍ ଅଛି !”



୧୦ଟି କୋଠରି ଅଣ୍ଡା ହିସାବ ପରେ ମୋଟ ଅଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ହେଲା- ୧୦୦୦୦ (ଦଶ ହଜାର)

ଏହି ୧୦,୦୦୦କୁ ମଧ୍ୟ ଏକ ଅୟତ କୁହାଯାଏ ।

$$୧୦ ୦୦୦ = ୧ ଅୟତ$$

ଯେପରି-	୧୦ ଏକ	=	୧ ଦଶ
	୧୦ ଦଶ	=	୧ ଶହ
	୧୦ ଶହ	=	୧ ହଜାର
ସେହିପରି,	୧୦ ହଜାର	=	୧ ଅୟତ



ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଉ କିଛି କଥା ଜାଣି ରଖ

- ୧୦ ୦୦୦ (୧୦ ହଜାର) = ୧ ଅୟତ
- ୧୦ ୦୦୦ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଏହା ମଧ୍ୟ ୫ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ।
- ଋଷି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାରେ ୧ ଯୋଗ କଲେ ୧୦୦୦୦ ମିଳିବ ।
- ଋଷିଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୧୦୦୦୦



$$\text{ଲକ୍ଷ୍ୟକର} - ୧୦୦୦୦ + ୧ = ୧୦୦୦୧ \text{ (ଏକ ଅୟତ ଏକ)}$$

$$୧୦୦୦୧ + ୧ = ୧୦୦୦୨ \text{ (ଏକ ଅୟତ ଦୁଇ)}$$

$$୧୦୦୦୨ + ୧ = ୧୦୦୦୩ \text{ (ଏକ ଅୟତ ତିନି)}$$

୧୦୦୦୦ (ଏକ ଅୟତ) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ୧୦୦୦୧ (ଏକ ଅୟତ ଏକ)

୧୦୦୦୧ (ଏକ ଅୟତ ଏକ) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ୧୦୦୦୨ (ଏକ ଅୟତ ଦୁଇ)

୧୦୦୦୨ (ଏକ ଅୟତ ଦୁଇ) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା (ଏକ ଅୟତ ତିନି)

୧୦୦୦୩ (ଏକ ଅୟତ ତିନି) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା



(କ) ଏହି କ୍ରମକୁ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଅ ।

(ଖ) ଏହି କ୍ରମରେ ଲେଖି ଉଲ୍ଲିଲେ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ପାଇବା ?





କାଳ୍ପରେ ଚଙ୍ଗା ଯାଇଥିବା ଚାଲିକାଟିକୁ ଦେଖ- ଗତ ସପ୍ତାହରେ ଆସିଥିବା କୁକୁଡ଼ା ଦାନାବସ୍ତାର ପରିମାଣ ଚାଲିକାରେ ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଦିନ କେତେ ପରିମାଣର ଦାନା ଆସିଛି ଦେଖ ।

ସୁରମା ପଢ଼ିଲା-

ବାର	ଦାନାର ପରିମାଣ	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଢ଼ିବା ?
ସୋମବାର	୧୦୦୦୫	ଏକ ଅୟୁତ ପାଞ୍ଚ	ଦଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ
ମଙ୍ଗଳବାର	୧୦୦୭୧	ଏକ ଅୟୁତ ଏକସ୍ତରି	ଦଶ ହଜାର ଏକସ୍ତରି
ବୁଧବାର	୨୦୩୫୮	ଦୁଇ ଅୟୁତ ତିନି ଶହ ଅଠାବନ	କୋଡ଼ିଏ ହଜାର ତିନିଶହ ଅଠାବନ
ଗୁରୁବାର	୩୨୯୨୦	ତିନି ଅୟୁତ ଦୁଇ ହଜାର ନଅଶହ କୋଡ଼ିଏ	ବତିଶ ହଜାର ନ'ଶହ କୋଡ଼ିଏ
ଶୁକ୍ରବାର	୫୦୭୦୦		
ଶନିବାର	୮୦୦୦୦		
ରବିବାର	୯୭୦୦୫		

ସୁରମା ପାଣି ପିଇବାକୁ ଯାଇଛି । ଆସ, ଆମେ ସେ ଛାଡ଼ି ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ପଢ଼ିବା ।



ସେହିପରି ଆମେ ସାରଣୀରେ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା ।

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଢ଼ିବା ?
୩୪୫୬୦	ତିନି ଅୟୁତ ଚାରି ହଜାର ପାଞ୍ଚଶହ ଷାଠିଏ	ଚଉତିରିଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଶହ ଷାଠିଏ
୫୦୬୨୫	ପାଞ୍ଚ ଅୟୁତ ଛଅ ଶହ ପଚାଶ	
୪୨୦୩୧		
		ଷାଠିଏ ହଜାର
	ତିନି ଅୟୁତ ଚାରିଶହ ନଅ	
		ପନ୍ଦର ହଜାର ସାତ ଶହ ତିନି
	ନଅ ଅୟୁତ ସତୁରି	

ସୁରମାର ବାପାଙ୍କ ଚେଷ୍ଟା ଓ ପରିଶ୍ରମ ଫଳରେ ତାଙ୍କ କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମଟି ଦିନକୁ ଦିନ ବଢ଼ି ଉଠିଲା । ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଣ୍ଡାକୁ ଟ୍ରକ୍ ଦ୍ୱାରା ବାହାରକୁ ପଠାଗଲା । ଏଣୁ ଫାର୍ମର ହିସାବ କିତାବ କାର୍ଯ୍ୟଭାର ବଢ଼ିଗଲା ଓ ସୁରମା ଛୁଟି ଦିନମାନଙ୍କରେ ଫାର୍ମକୁ ଆସି ବାପାଙ୍କୁ ହିସାବ କାମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।





ଗତ ରବିବାର ଦିନ ବାହାରକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାର ସଂଖ୍ୟା ହିସାବ କରିବା ପାଇଁ ସୁରମା ଗୋଟିଏ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲା । ପ୍ରତି ଗାଡ଼ିରେ ୧୦୦୦୦ ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଡା ବୋଝେଇ କରାଗଲା ।

	୧ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	୧୦୦୦୦ = ୧ ଅନୁତ
	୨ୟ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	୨୦୦୦୦ = ୨ ଅନୁତ
	୩ୟ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	୩୦୦୦୦ = ୩ ଅନୁତ
	୪ର୍ଥ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	୪୦୦୦୦ = ୪ ଅନୁତ
	୫ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	.....
	୬ଷ୍ଠ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	.....
	୭ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	.....
	୮ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	.....
	୯ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	.....
	୧୦ମ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡାସଂଖ୍ୟା	୧୦୦୦୦୦ = ୧୦ ଅନୁତ





ବାପା ସୁରମାକୁ ପଢ଼ାରିଲେ-୧୦ ଅୟୁତକୁ ଆଉ କ'ଣ କୁହାଯିବ ?

୧୦,୦୦୦୦ (ଦଶ ଅୟୁତ)= ୧ ଲକ୍ଷ

୧,୦୦୦୦୦ (ଏକ ଲକ୍ଷ), ଏହା ୬ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ।



ଆସ, ଆମେ ସାରଣୀର ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଢ଼ିବା ?
୧ ୨୩୪ ୫୬	ଏକ ଲକ୍ଷ ଦୁଇ ଅୟୁତ ତିନି ହଜାର ଚାରି ଶହ ଛପନ	ଏକ ଲକ୍ଷ ତେଲଶି ହଜାର ଚାରି ଶହ ଛପନ
୩୦୦୬୫୭		
	ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ତିନି ହଜାର ବତିଶି	
		ନଅ ଲକ୍ଷ ପନ୍ଦର ହଜାର ଚାରିଶହ ତିନି
	ଆଠ ଲକ୍ଷ ଦୁଇ ଅୟୁତ ଛଅ ଶହ	
		ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ସାତ ହଜାର ପଚାଶି
	ବାର ଲକ୍ଷ ନଅ ଶହ ଆଠ	
୯୯୯୯୯୯		



- ତୁମେ କେବେ ଚିଠି ପାଇଛ କି ?
- କାହାଠାରୁ ଚିଠି ପାଇଛ ?
- ପୋଷ୍ଟକାର୍ଡରେ କେବେ ଚିଠି ଲେଖିଛ କି ?
- ଚିଠିର ପିନ୍ କୋଡ୍ ନମ୍ବର ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖ ।
- ଏଠାରେ ପିନ୍କୋଡ୍ ଟି ଲେଖ ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ

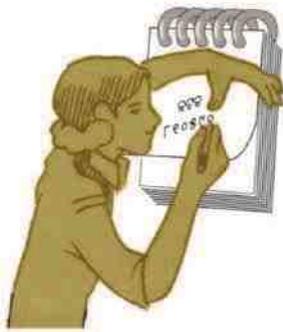


- ପାଞ୍ଚ/ ଛଅଟି ପୁରୁଣା ଚିଠି ସଂଗ୍ରହ କର ।
- କେଉଁସ୍ଥାନକୁ ଚିଠି ଆସିଛି ତା'ର ଚାଲିକା କର ।
- ଚିଠି ଆସିଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କର ପିନ୍‌କୋଡ୍ ଲେଖ ।
- ତୁମ ଅଞ୍ଚଳର ପିନ୍‌କୋଡ୍ କେତେ ପୋଷ୍ଟାଫିସରଙ୍କଠାରୁ ବୁଝିଲେଖ ।



ତୁମ ପାଖକୁ ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ଚିଠି ଲେଖିବ । କେଉଁଠିକଣାରେ ଚିଠି ଦେଲେ ଚିଠିଟି ତୁମ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବ ଲେଖ । ଠିକଣାରେ ପିନ୍‌କୋଡ୍ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କର ।

- ଗତ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଡା ଓ ଟୁକ ଭଡ଼ା ବାବାଦକୁ ପାର୍ମ୍ୟ ଯାଇଥିବା ଟଙ୍କାର ପରିମାଣକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ସେହି ସାରଣୀରୁ ସୁରମା ସ୍ଥାନର ନାମ ଓ ଟଙ୍କା ପରିମାଣ ଜାଣିଲା ।



ଯେଉଁ ସ୍ଥାନକୁ ଅଣ୍ଡା ଗଲା

କେତେ ଟଙ୍କା ମିଳିଲା ?

ଭୁବନ	୪୩୭୫୬୮
କଟକ	୮୧୦୫୯୦
ଆଠଗଡ଼	୫୩୨୧୦୫
କାମାକ୍ଷାନଗର	୩୭୦୮୬୫
ସୁଜିୟା	୯୮୭୦୩୦
ଅନୁଗୁଳ	୭୦୫୦୪୦
ହିନ୍ଦୋଳ	୫୩୦୦୦୫

ବାପା ଲେଖିଲେ-



ଭୁବନ-	୪,୩୭, ୫୬୮ ଟଙ୍କା (ଋଷି ଲକ୍ଷ ସଇଁତିରିଶି ହଜାର ପାଞ୍ଚଶତ ଅଠଶଠି ଟଙ୍କା)
କଟକ-	୮, ୧୦, ୫୯୦ ଟଙ୍କା (ଆଠ ଲକ୍ଷ ଦଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଶହ ନବେ ଟଙ୍କା)
ଆଠଗଡ଼-	୫,୩୨, ୧୦୫ ଟଙ୍କା (ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ବତିଶି ହଜାର ଏକ ଶହ ପାଞ୍ଚ ଟଙ୍କା)
କାମାକ୍ଷାନଗର-	୩,୭୦, ୮୬୫ ଟଙ୍କା (ତିନି ଲକ୍ଷ ସତୁରି ହଜାର ଆଠ ଶହ ପଞ୍ଚଷଠି ଟଙ୍କା)
ସୁଜିୟା-	୯,୮୭, ୦୩୦ ଟଙ୍କା (ନଅ ଲକ୍ଷ ସତାଅଶି ହଜାର ତିରିଶି ଟଙ୍କା)
ଅନୁଗୁଳ-	୭,୦୫, ୦୪୦ ଟଙ୍କା (ସାତ ଲକ୍ଷ ପାଞ୍ଚ ହଜାର ଚାଳିଶ ଟଙ୍କା)
ହିନ୍ଦୋଳ-	୫,୩୦, ୦୦୫ ଟଙ୍କା (ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ତିରିଶି ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଟଙ୍କା)





ପୂର୍ବପୁଷ୍ଟାରେ ସାରଣୀରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଓ ବାପା ଲେଖୁଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କୁହ ।



କମ୍ପା ବ୍ୟବହାର ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଦେଖି ସୁରମା କମ୍ପା
(,) ବ୍ୟବହାର କାରଣ ପଚାରିଲା ।

ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସହଜରେ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିଲା ସମୟରେ
କମ୍ପା (,) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ବୋଲି ବାପା କହିଲେ ।



କମ୍ପା ବ୍ୟବହାର ଧାରାଟି ଜାଣିବା ପାଇଁ ବାପାଙ୍କୁ ପଚାରିଲା ସୁରମା ।

ବାପା ସାରଣୀଟିଏ କରି ସୁରମାକୁ କମ୍ପା (,) ବ୍ୟବହାର ଧାରାଟି ବୁଝାଇଦେଲେ ।

ଲକ୍ଷ	ଅଯୁତ	ହଜାର	ଶହ	ଦଶ	ଏକ
୪	୩	୨	୫	୬	୮
ତୃତୀୟ ଭାଗ (ଲକ୍ଷରେ ପ୍ରକାଶ)	ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ (ହଜାରରେ ପ୍ରକାଶ)	ପ୍ରଥମ ଭାଗ (ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ କିନ୍ତୁ ଏକକ ସାଧାରଣଭାବେ ଉଚ୍ଚାରଣ କରାଯାଏ ନାହିଁ)			

ସାରଣୀକୁ ଦେଖ-

- ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାର ତାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ଅର୍ଥାତ୍ ଏକକ ସ୍ଥାନରୁ ଗଣି ଅଙ୍କ ଗଣି ପ୍ରଥମ କମ୍ପା (,) ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ **ପ୍ରଥମ ଭାଗ** କୁହାଯାଏ । ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ପ୍ରଥମ ଭାଗ ଗଠିତ । ଏହାକୁ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ ୫୬୮ ।
- ତା ପରେ, ବାମଆଡ଼କୁଦୂରରୁ ଅଙ୍କ ଗଣି- ଅର୍ଥାତ୍ ଅଯୁତ ସ୍ଥାନର ବାମକୁ କମ୍ପା ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ **ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ** କୁହାଯାଏ । ହଜାର ଓ ଅଯୁତ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ଗଠିତ । ଏହାକୁ ହଜାରରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ ୩୨ ହଜାର ।
- ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନ ଅଙ୍କକୁ **ତୃତୀୟ ଭାଗ**ରେ ରଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ଲକ୍ଷରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ ୪ ଲକ୍ଷ । ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୩ ଭାଗ କରି ପଢ଼ାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ, ୪୩୨୫୬୮ କୁ ୪ ଲକ୍ଷ ୩୨ ହଜାର ଓ ୫୬୮ ଭାବେ ପଢ଼ାଯାଏ । କମ୍ପା ବ୍ୟବହାର କରି ଏହାକୁ ୪, ୩୨, ୫୬୮ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ ।

 ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟା ସଂଖ୍ୟା ଓ ଟୁକ ଭଡ଼ା ପାଇଁ ଫାର୍ମ ପାଇଥିବା ଟଙ୍କାର ପରିମାଣକୁ କମ୍ପା ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖି ଓ ତାହାକୁ କିପରି ପଢ଼ାଯିବ ଲେଖ ।





ଦିନକର ଘଟଣା-

ସୁରମାକୁ ଫାର୍ମକୁ ଆସୁଥିବାର ଦେଖି ଜଗୁଆଳି ମକ୍ତୁରୁ ଗେଟ୍ ଖୋଲିବାକୁ ଦୌଡ଼ିଗଲା । ସେହି ସମୟରେ କାଉଟିଏ ଆସି ଅଣ୍ଡା ପେଟିରୁ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ନେଇ ଉଡ଼ିପଳାଇଲା ।



ସୁରମା ହସି ଦେଇ ମକ୍ତୁରୁକୁ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିଲା- “ସେଠାରେ କେତେ ଅଣ୍ଡାଥିଲା ?”

ମକ୍ତୁରୁ- “ଗୋଟିଏ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଡା ଯିବାର ଥିଲା । ଏଣୁ ଏଠାରେ ୧୦୦୦୦ (ଦଶ ହଜାର) ଟି ଅଣ୍ଡା ଥିଲା ।”

ସୁରମା- “କାଉ କେତୋଟି ଅଣ୍ଡା ନେଲା ?”

ମକ୍ତୁରୁ- “କାଉ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ନେଇଗଲା ।”

ସୁରମା- “ସେଠାରେ ଆଉ କେତୋଟି ଅଣ୍ଡା ରହିଲା ?”

ମକ୍ତୁରୁ- “ଏହା ମୁଁ କହି ପାରିବିନି । ଏମିତି ଟିକି ନିଶ୍ଚି ହିସାବ ମୁଁ ଜାଣି ନାହିଁ । ମୋତେ ଟିକିଏ ଶିଖାଇଦିଅ ।”

ସୁରମା ଖୁସିରେ କହିଲା- “ଗଣିତରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ମଜା କଥା ମୁଁ ଜାଣିଛି, ମୁଁ ତୁମକୁ ଶିଖାଇ ଦେବି । ମୋ ସାଥରେ ସେ ସୂଚନା ବୋର୍ଡ଼ ପାଖକୁ ଚାଲ ।”

ସୁରମା କିପରି ଗଣିତର ମଜାକଥା ବୋର୍ଡ଼ରେ ଲେଖିଲା-

$୧୦-୧=୯$, ଏହା ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା
 $୧୦୦-୧=୯୯$, ଏହା ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା
 $୧୦୦୦-୧=୯୯୯$, ଏହା ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା
 $୧୦୦୦୦-୧=$,.....
 $୧୦୦୦୦୦-୧=$,.....

ସୁରମା ମକ୍ତୁରୁକୁ କହିଲା- ଏବେ ତୁମେ ଏହାର ଠିକ୍ ଓଲଟା କଥାଟି ଚିନ୍ତା କରି ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

$୯+୧ = ୧୦$, ଏହା ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 $୯୯+୧ = ୧୦୦$, -----
 $୯୯୯+୧ = ୧୦୦୦$, -----
 $୯୯୯୯+୧ = ୧୦୦୦୦$, -----
 $୯୯୯୯୯+୧ = ୧୦୦୦୦୦$, -----

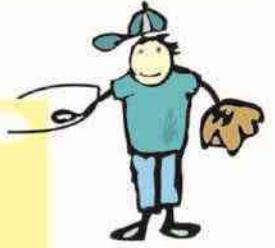




ଆମେ ଜାଣିଲେ -

ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାରେ ଏକ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ହୁଏ । ସେହି ହିସାବରେ କହ-

- ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 - ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 - ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ଚାରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
- ଉପରୋକ୍ତ ସଂରଚନାକୁ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇ ଆଉ ଦୁଇ ଧାଡ଼ି କ'ଣ ହେବ ଲେଖ ।



ସୁରମା ବୋର୍ଡ଼ରେ ସଂଖ୍ୟାଟିଏ ଲେଖିଲା ।

ମକୁରୁକୁ ପଚାରିଲା- “ଏହା କେତେ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ?”

ମକୁରୁ କହିଲା- “ଏହା ଗୋଟିଏ ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ।”

ସଂଖ୍ୟାଟିରେ ପ୍ରତି ସ୍ଥାନରେ ୩ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନାନ୍ତ ମାନ କେତେ ?

ମକୁରୁ ଉତ୍ତର ନ ଦେବାରୁ ସୁରମା ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନାନ୍ତମାନ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ୩୩୩୩୩୩ କୁ ଲେଖିଲା ।



ଲକ୍ଷ	ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
(୧୦୦୦୦୦)	(୧୦୦୦୦)	(୧୦୦୦)	(୧୦୦)	(୧୦)	(୧)
୩	୩	୩	୩	୩	୩

- ୩ ଏକ = $୩ \times ୧ = ୩$
- ୩ ଦଶ = $୩ \times ୧୦ = ୩୦$
- ୩ ଶହ = $୩ \times ୧୦୦ = ୩୦୦$
- ୩ ହଜାର = $୩ \times ୧୦୦୦ = ୩୦୦୦$
- ୩ ଅୟୁତ = $୩ \times ୧୦୦୦୦ = ୩୦୦୦୦$
- ୩ ଲକ୍ଷ = $୩ \times ୧୦୦୦୦୦ = ୩୦୦୦୦୦$





ସଂଖ୍ୟାରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍କ ତଳେ ଗାର ଦିଆଯାଇଛି ତାର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖି ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ସଂଖ୍ୟା	ସ୍ଥାନୀୟମାନ
୩୭୪୫୩୧	୯ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେଉଛି ୯ ଶହ ବା ୯୦୦ ।
୮୫୨୦୨୪	ସଂଖ୍ୟାର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୨ । ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବାରୁ ତା'ର ମୂଲ୍ୟ ୨ ହଜାର ବା ୨୦୦୦ ।
୨୩୮୭୦୨	
୯୦୨୫୩୧	
୬୫୨୩୪୭	



- ଶୂନ୍ୟ '୦' ଯେ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ରହିଲେ ମଧ୍ୟ ତାର ସ୍ଥାନୀୟମାନ '୦' ହୁଏ ।
- ୪୨୩୫ ରେ ୨ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ୨ ଶହ ବା ୨୦୦, କିନ୍ତୁ ତା'ର ସାଂଖ୍ୟିକ ମାନ ହେଉଛି ୨ ।
- ୪୨୩୫ରେ ୪ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେଉଛି ୪ ହଜାର ବା ୪୦୦୦, କିନ୍ତୁ ତା'ର ସାଂଖ୍ୟିକ ମାନ ହେଉଛି ୪ ।



ଉତ୍ତର ଲେଖ-

- (କ) ୧, ୦, ୨, ୩, ୪ କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଉରୋଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ, ଯେପରି ଅଙ୍କ ୨ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ରହିବ । ତୁମେ ଲେଖୁଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ୨ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ କେତେ ହେବ ଲେଖ ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୪, ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୩, ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ୯ ଓ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ମାନଙ୍କରେ ୦ ଅଛି ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?
- (ଗ) ଅଲଗା ଅଲଗା ପାଞ୍ଚଟି ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖ । ଯେଉଁ ନୂଆ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଲା ସେଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖ ।

ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଉରିଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ ପ୍ରଣାଳୀରେ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ତାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ । ଆସ, ତାହା ମନେ ପକାଇବା - ୩୭୪୫୪କୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା ।

ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ

ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକ
୩	୭	୪	୫

ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିଲେ
 $୩୦୦୦ + ୭୦୦ + ୪୦ + ୫ = ୩୭୪୫$

ଏବେ, ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା । ମନେ କରାଯାଉ, ୨୫୩୭୮ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା । ପ୍ରଥମେ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ସେଥିରେ ୨୫୩୭୮ କୁ ଲେଖିବା ।

ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୨	୫	୩	୭	୮





ଲକ୍ଷ୍ୟକର,

- ସଂଖ୍ୟାଟିର ଏକକ ସ୍ଥାନରେ ୮ ଅଛି, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୮ ଏକ
- ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୭ ଅଛି, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୭ ଦଶ
- ଶତକ ସ୍ଥାନରେ ୩ ଥିବାରୁ ତାହାର ମୂଲ୍ୟ ୩ଶହ ବା ୩୦୦
- ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୫ ଥିବାରୁ ୫ ର ମୂଲ୍ୟ ୫ ହଜାର ବା ୫୦୦୦
- ଅନୁତ ସ୍ଥାନରେ ୨ ଥିବାରୁ, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୨ ଅନୁତ ବା ୨୦୦୦୦ ।

ତେଣୁ, $୨୫୩୭୮ = ୨୦୦୦୦ + ୫୦୦୦ + ୩୦୦ + ୭୦ + ୮$



୨୯୦୯୩, ୯୫୪୦୩, ୮୦୨୭୮, ୭୦୦୦୦ କୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସେହିପରି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା ।

୩୫୨୪୭୮ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା । ସ୍ଥାନାୟମାନ ସାରଣୀରେ ଏହାକୁ ଲେଖିବା ।

ଲକ୍ଷ	ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶ	ଏକ
୩	୫	୨	୪	୭	୮
↓	↓	↓	↓	↓	↓
୩ ଲକ୍ଷ	୫ ଅନୁତ	୨ ହଜାର	୪ ଶହ	୭ ଦଶ	୮ ଏକ

$୩୦୦୦୦୦ + ୫୦୦୦୦ + ୨୦୦୦ + ୪୦୦ + ୭୦ + ୮ = ୩୫୨୪୭୮$



୧. ତୁମ ମନରୁ ପାଞ୍ଚଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ସଂଖ୍ୟା ନାମ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖ ।

୨. ଆସ, ଆମେ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା

ବିସ୍ତାରିତ ରୂପ	ସଂଖ୍ୟା
$୯୦୦୦୦୦ + ୩୦୦୦୦ + ୨୦୦୦ + ୪୦୦ + ୭୦ + ୫$	୯୩୨୪୭୫
$୭୦୦୦୦୦ + ୦ + ୦ + ୩୦୦ + ୭୦ + ୦$	
$୪୦୦୦୦୦ + ୦ + ୫୦୦୦ + ୦ + ୫୦ + ୧$	
$୨୦୦୦୦୦ + ୮୦୦୦ + ୩୦୦୦ + ୨୦୦ + ୪୦ + ୩$	
$୯୦୦୦୦୦ + ୯୦୦୦୦ + ୯୦୦୦ + ୯୦୦ + ୯୦ + ୯$	
$୧୦୦୦୦୦ + ୧୦୦୦୦ + ୧୦୦୦ + ୧୦୦ + ୧୦ + ୧$	
$୭୦୦୦୦୦ + ୦ + ୦ + ୦ + ୦ + ୭$	





୧. ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଢ଼ିବା ?
୩୫୭୦୪୯	ତିନି ଲକ୍ଷ ପାଞ୍ଚ ଅନୁତ ସାତ ହଜାର ଅଶରଷ	
	ନଅ ଲକ୍ଷ ତିନି ହଜାର ଚବିଶ	
		ସାତ ଲକ୍ଷ ଋରି ହଜାର ତିନି ଶହ ପଚାଶ
୮୦୦୮୦୩		
	ଛଅ ଲକ୍ଷ ଋରି ଅନୁତ ପାଞ୍ଚ ହଜାର ସାତ ଶହ ଚଉବନ	

୨. ସଂଖ୍ୟାରୁଡ଼ିକୁ କମା (,) ଦେଇ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ପଢ଼ିବ ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	କମା (,) ବ୍ୟବହାର କରି ଲିଖନ	କିପରି ପଢ଼ିବା ?
୫୦୩୪୧	୫୦,୩୪୧	
୯୩୪୫୬		
୩୪୧୫୦୦		
୬୦୦୮୩୪		
୭୫୬୦୦୯		

୩. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ମୁଣ୍ଡଳା ବୁଲାଇଥିବା ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଲେଖ ।

୨(୩)୫୪୬, (୧)୨୩୫୦୬, ୧(୩)୫୪୬୧, (୩)୨୦୪୮, (୧)୧୧୧୧୧, (୧)(୫)୩୬୯୩

୪. ସଂଖ୍ୟା ରୁଡ଼ିକୁ ବିସ୍ତାରିତ କରି ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ବିସ୍ତାରିତ ରୂପ
୫୬୩୪୩୨	
୧୦୫୬୩୯	
୩୨୫୦୩୪	
୬୦୦୦୬୭	
୮୭୫୬୦୦	
୩୪୫୬୭୮	





୫. ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ରୂପ ଲେଖ ।

(କ) $900000 + 70000 + 9000 + 700 + 80 + 8 =$ _____

(ଖ) $900000 + 700000 + 0 + 800 + 0 + 7 =$ _____

(ଗ) $80000 + 0 + 700 + 0 + 9 =$ _____

(ଘ) $900000 + 90000 + 70000 + 800 + 80 + 9 =$ _____

(ଙ) $800000 + 80000 + 8000 + 800 + 0 + 0 =$ _____

୬. ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ-

(କ) ଏକ ଲକ୍ଷ = କେତେ ହଜାର ? _____

(ଖ) ଋଷି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ? _____

(ଗ) ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଏକ ବିୟୋଗ କଲେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ପାଇବା ? _____

(ଘ) 78499 ସଂଖ୍ୟାରେ ୫ ଓ ୩ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣର ବିୟୋଗଫଳ କେତେ ? _____

(ଙ) 99999 ସଂଖ୍ୟାରେ ୭ ଓ ୬ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣର ଯୋଗଫଳ କେତେ ? _____

(ଚ) 99999 ସଂଖ୍ୟାର ୬ ଅଙ୍କକୁ କେଉଁ ଅଙ୍କ ସ୍ଥାନରେ ରଖିଲେ ତା'ର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ପୂର୍ବ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣର ୧୦ ଗୁଣ ହେବ ? _____

୭. ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ଅଙ୍କ ଅନୁସାରେ ସଂଖ୍ୟା	କେଉଁଠି ଆରମ୍ଭ କେଉଁଠି ଶେଷ	କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା	ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା
ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା	୧-୯	୧	୯
ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା	୧୦-୯୯	୧୦	୯୯
ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ଚାରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			

ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-

(କ) କେତୋଟି ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଖ) ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା କେତୋଟି ?

(ଗ) କେତୋଟି ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଘ) କେତୋଟି ଚାରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

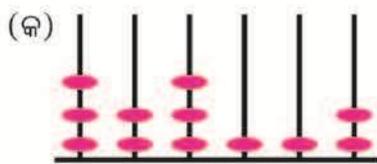




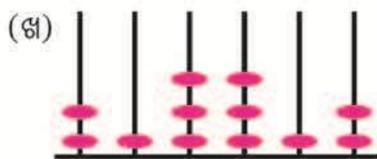
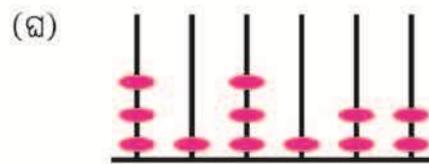
(ଡ) କେତୋଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଚ) କେତୋଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

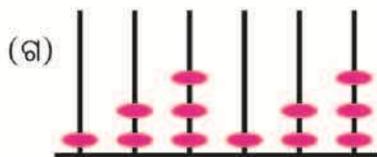
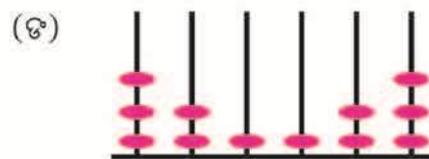
୮. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆବାକସ୍ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଗାର ଟାଣି ଯୋଡ଼ ।



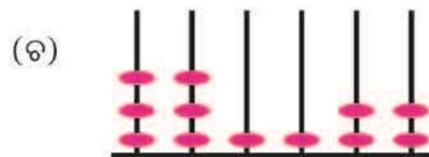
୨ ୧୩୩୧ ୨
୧ ୨୩୧ ୨୩



୩୨୧୧୨୩
୩୩୧୧୨୨



୩୧୩୧୨୨
୩୨୩୧୧୨



୯. ଯଦି କାଠିଥିବା ଆବାକସ୍ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦର୍ଶାଅ ।

(କ) ୫୦୦୦୭୨

(ଖ) ୧୨୦୩୫୦

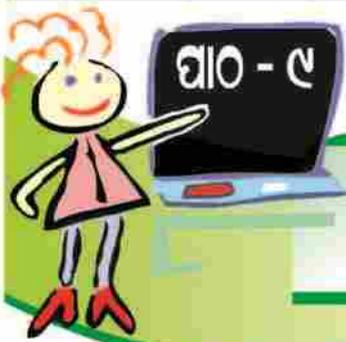
(ଗ) ୮୫୨

(ଘ) ୪୫୩୭୯

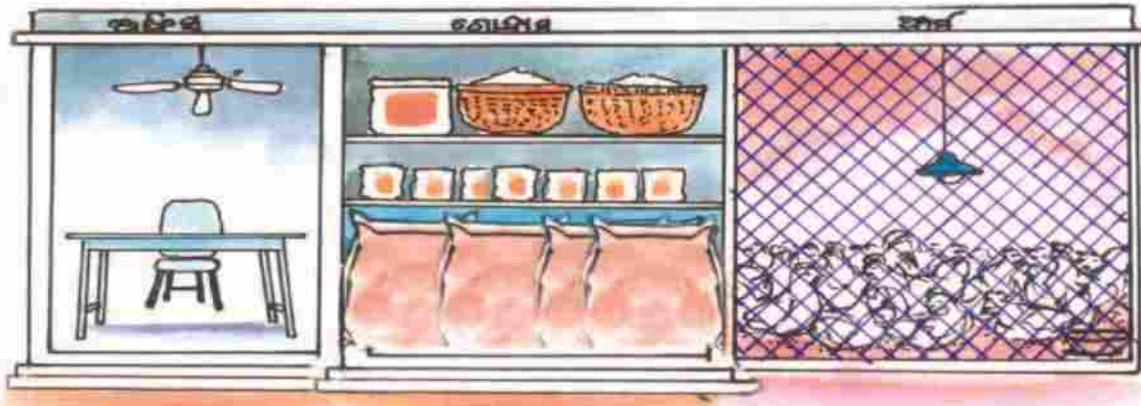
(ଙ) ୨୦୦୦୦୦



୧ ୨ ୩ ୪ ୫ ୬ ୭ ୮ ୯ ୧୦ ୧୧ ୧୨



ସଂଖ୍ୟାର କ୍ରମ

ସୁରମାର ବାପା ଜଣେ ପରିଶ୍ରମୀ ଓ ସମାଜସେବୀ ବ୍ୟକ୍ତି । ତାଙ୍କ ପାର୍ସରେ ଅଧିକ ଲୋକଙ୍କୁ କାମ ଦେବା ପାଇଁ ସେ ତିନୋଟି କୃତ୍ରିମ କୁକୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ଖୋଲିଲେ । ସେଥିପାଇଁ ସେ ବ୍ୟାଙ୍କରୁ ଋଣ କରିଥିଲେ ।



ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣକୁ ଦେଖି ଉତ୍ତର କହ ଓ ଲେଖ ।

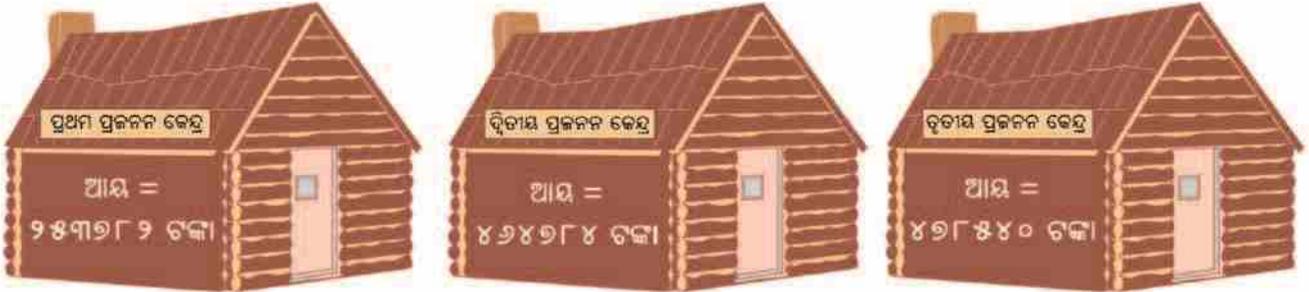
୧. ପ୍ରଥମ କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ? _____
୨. ଦ୍ୱିତୀୟ କୁକୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ? _____
୩. ତିନୋଟି ଯାକ କୁକୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣର ସଂଖ୍ୟା ନାମ ଲେଖିବା ।
 ପ୍ରଥମ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____
 ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____
 ତୃତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____



- କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଅଧିକ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ? _____
- କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ କମ୍ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ? _____

ଆମେ ଦେଖିଲେ, ପ୍ରଥମ, ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ ୫୦୦୦୦୦, ୭୦୦୦୦୦ ଓ ୯୦୦୦୦୦ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ।

ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରେ ସୁରମାର ବାପା କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ବିକ୍ରି କରି ପ୍ରଥମ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ରରୁ ୨ ୫୩୭୮ ୨ ଟଙ୍କା, ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ରରୁ ୪୨୪୭୮୪ ଟଙ୍କା ଓ ତୃତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ରରୁ ୪୭୮୫୪୦ ଟଙ୍କା ଆୟ କଲେ । କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ରର ଆୟ ଅଧିକ ?



ଏବେ, ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ରର ଆୟକୁ ତୁଳନା କରିବା -

୨ ୫୩୭୮ ୨ ଟଙ୍କା → ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା

୪୨୪୭୮୪ ଟଙ୍କା → ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ । ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଲେଖିବା ।

	ଲକ୍ଷ	ଅନୁର	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା	୨	୫	୩	୭	୮	୨
ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା	୪	୨	୪	୭	୮	୪

ଉପର ସାହାଯ୍ୟ ଦେଖି କହ ଓ ଲେଖ -

- ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଅଛି ? _____
- ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଅଛି ? _____

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ୪ ବଡ଼ ଓ ୨ ସାନ ।

ଏହାକୁ ଏପରି ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରେ $4 > 2$

ଏଠାରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ସମାନ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଟି ବଡ଼, ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ ହେବ ।

ଅର୍ଥାତ୍ ୪୨୪୭୮୪ ବଡ଼, ୨ ୫୩୭୮ ୨ ସାନ

$$424784 > 253782$$





ସେହିପରି ତୁମେ ୪୨୪୭୮୪ ଓ ୪୭୮୫୪୦ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ କହିପାରିବ କି ?

ଆସ ଦେଖିବା, ୪୨୪୭୮୪ ଓ ୪୭୮୫୪୦ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ ? ଏହା ଜାଣିବା ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା ।

ଲକ୍ଷ	ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୪	୨	୪	୭	୮	୪
୪	୭	୮	୫	୪	୦

ଲକ୍ଷ୍ୟକର -

- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ,
- ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଙ୍କ ହେଉଛି ସମାନ,
- ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଦୁଇଟି ସମାନ ହେଉଥିବାରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ପାଇଁ ତା'ର ଡାହାଣ ଅର୍ଥାତ୍ ଅୟୁତ ସ୍ଥାନର ସଂଖ୍ୟାକୁ ତୁଳନା କରିବା । ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅୟୁତ ସ୍ଥାନରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୨ ଓ ୭ ଅଛି ।

ଏଠାରେ ୨ ସାନ ଓ ୭ ବଡ଼ ବା ୭ ବଡ଼ ଓ ୨ ସାନ

ତେଣୁ $୪୭୮୫୪୦ > ୪୨୪୭୮୪$



- ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ତୁଳନା କରିବା ବେଳେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ଅଧିକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ, ତାହା ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ।
- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ହେଲେ, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ବାମ ପଟୁ ଅଙ୍କ ନେଇ ତୁଳନା କରି କରି ଯିବା । ଯେଉଁଠାରେ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱୟର ଅନୁରୂପ ଅଙ୍କ ଦ୍ୱୟ ଅସମାନ ହେବେ, ବଡ଼ ଅଙ୍କ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଟି ସାନ ଅଙ୍କ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ହେବ ।

- ଆସ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ନେଇ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଡ଼ିବା ।

ଉପର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱକ୍ରମ (ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ) ରେ ତଳ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ବୋର୍ଡ଼ ଗୁଡ଼ିକରେ ଲେଖ ।



ପ୍ରଥମ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୫୮୭୬୪୯ ୭୪୦୨୩୧

ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଠାରୁ ସାନ ।

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ୨ୟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସାନ ହେଲା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୭୩୨୪୦ ୫୮୪୬୫

ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଠାରୁ ବଡ଼ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ହେଲା ।

ତୃତୀୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୫୨୩୮୭୬ ୫୨୭୦୩୨

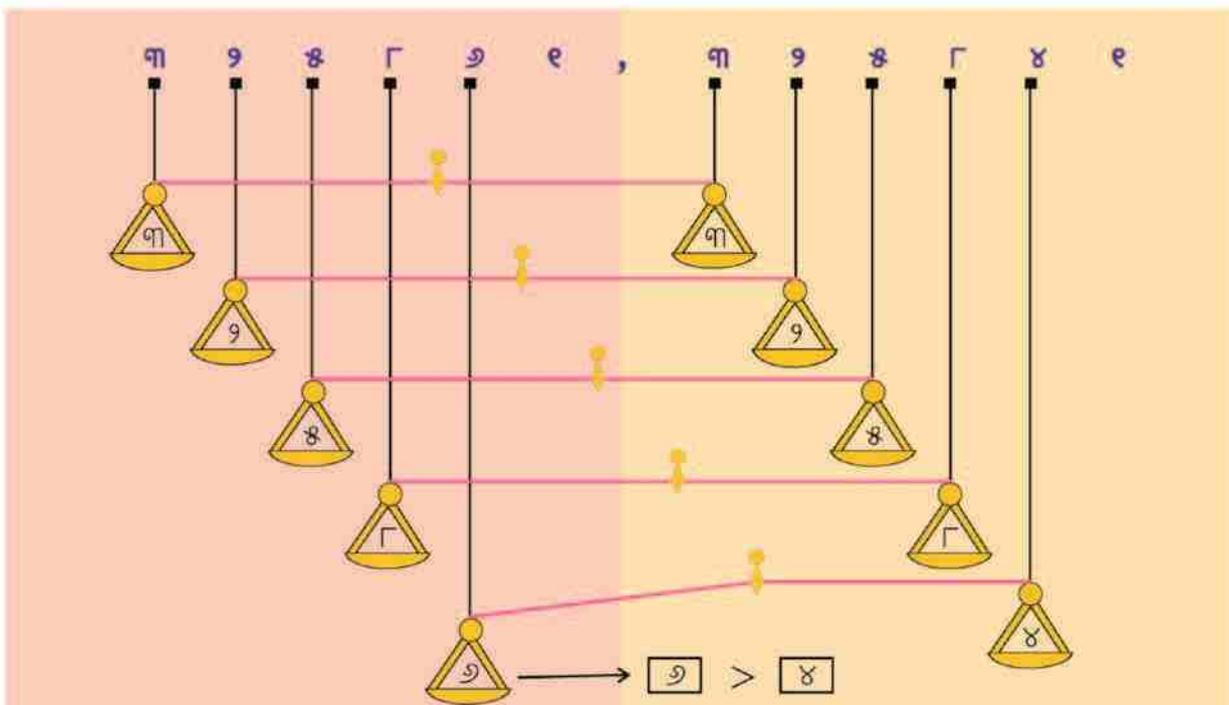
ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ବାମ ପାଖରୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ସମାନ (୫ ଓ ୨) । ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଠାରୁ ସାନ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ସାନ ।

ଚତୁର୍ଥ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୪୩୦୧୨୨ ୪୩୦୧୫୮

ଉଭୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟାର ବାମ ପାଖରୁ ଗୋଟି ଅଙ୍କ ସମାନ । ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଠାରୁ ବଡ଼ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା ଠାରୁ ବଡ଼ ।



ବାଣୀ ରଖ- ସମାନ ସଂଖ୍ୟାର ଅଙ୍କଥିବା ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସାନ ବାଛିବା ବେଳେ ଆମେ ବାମ ପାଖରୁ ଅଙ୍କ ମାନକୁ ଚାଲି ଚାଲି କରି ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ତାହା ବୁଝାଯାଏ ।



ନିକିଟି ତଉଲ ସାନ ବଡ଼କୁ, ବଡ଼ ହୁଏ ଯିଏ ରହେ ତଳକୁ
 ୩୨୫୮୬୧ > ୩୨୫୮୪୧



(କ) ରିନା ପାଖରେ ପାଞ୍ଚଟି ଜାମୁକୋଳି ଥିଲା । ତା' ଭାଇ ତା'କୁ ଆଉ ସାତଟି ଜାମୁକୋଳି ଦେଲେ ।
 ରଘୁ ପାଖରେ ୧୬ଟି ଜାମୁକୋଳି ଥିଲା । ସେଥିରୁ ସେ ଝରୋଟି ତା' ସାନଭଉଣୀ ରେଣୁକୁ ଦେଇଦେଲା ।
 ତଳେ ଥିବା ଖାଲି କୋଠରିରେ $>$, $<$, $=$ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନଟି ବାଛି ବସାଅ ।

ରିନା ପାଖରେ ଥିବା ମୋଟ କୋଳି ସଂଖ୍ୟା ରଘୁ ପାଖରେ ଥିବା ବଳକା କୋଳି ସଂଖ୍ୟା

(ଖ) ବର୍ତ୍ତମାନ ତଳେ ଥିବା ଖାଲିଘର ମାନକରେ $>$, $<$, $=$ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନଟି ବାଛି ବସାଅ ।

$୫୪୭୨୮+୨$ $୫୪୯୨୮-୨୦୦$

୯୯୯୯୯ ରୁ ୧ ବେଶୀ ୧୦୦୦୦୧ ରୁ ୧ କମ୍

୬ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ୫ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ୧ ବେଶି

ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ୪କ ବେଶି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା



• ଆସ, ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମ ଦେଖି ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା ।

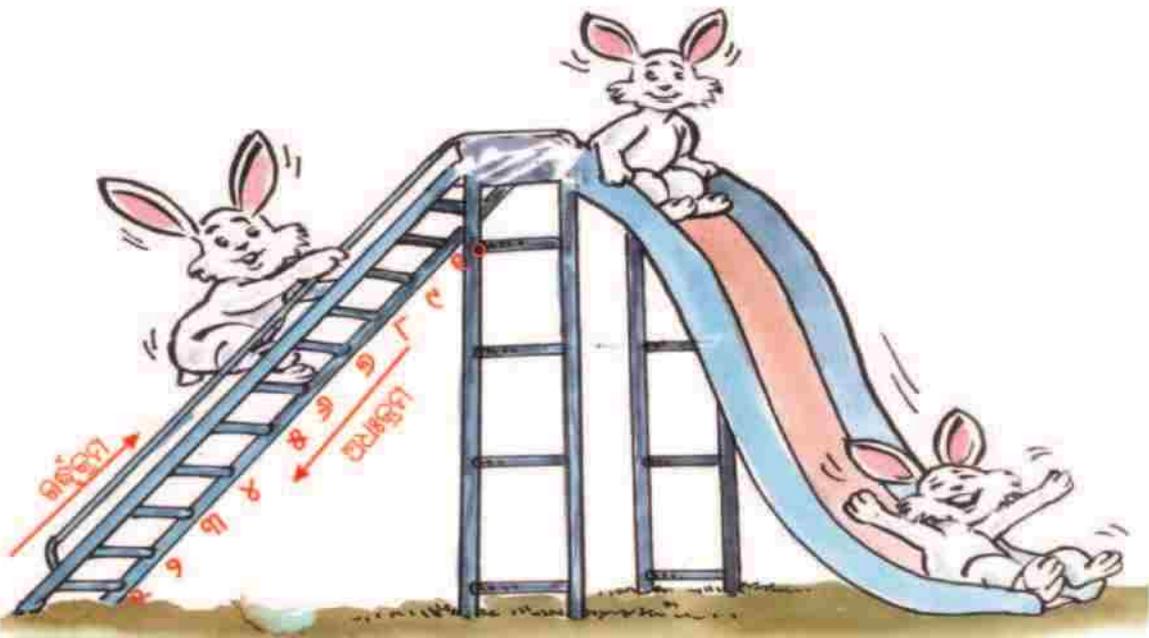
(କ) ୧୦୦୦୦, ୧୦୦୦୧, ୧୦୦୦୨, _____, _____, ୧୦୦୦୫

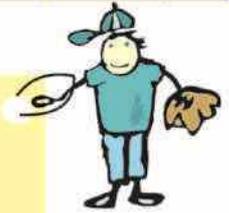
(ଖ) ୪୨୦୨୫, ୪୨୦୨୬, ୪୨୦୨୭, _____, _____, ୪୨୦୩୦

(ଗ) ୬୦୪୫୧, ୬୦୪୫୨, ୬୦୪୫୩, _____, _____, ୬୦୪୫୬

(ଘ) ୫୩୪୮୧୫, ୫୩୪୮୧୬, ୫୩୪୮୧୭, _____, _____, ୫୩୪୮୧୯

(ଙ) ୮୫୬୦୧୬, ୮୫୬୦୧୭, ୮୫୬୦୧୮, _____, _____, ୮୫୬୦୨୧





ଜାଣି ରଖ-

- ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖିବାକୁ ଉତ୍ତରକ୍ରମରେ ସଂଖ୍ୟା ଲିଖନ କୁହାଯାଏ ।
- ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖିବାକୁ ଅଧଃକ୍ରମରେ ସଂଖ୍ୟା ଲିଖନ କୁହାଯାଏ ।



(କ) ୪୯୪୯୯ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ପାଞ୍ଚଟି ସଂଖ୍ୟା ଉତ୍ତରକ୍ରମରେ ଲେଖ ।

(ଖ) ୧୦୧୫୨୩ ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଛଅଟି ସଂଖ୍ୟା ଅଧଃକ୍ରମରେ ଲେଖ ।

ଆସ, ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା -

ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା	ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା
୯	୧୦
୭୮	୭୯
୫୬୮୨	୫୬୮୩
୬୭୮୩୪	୬୭୮୩୫
୯୯୯୯୯	୧୦୦୦୦୦



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଯେ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ସହ ୧ ଯୋଗକଲେ ତା'ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ମିଳିଥାଏ ।



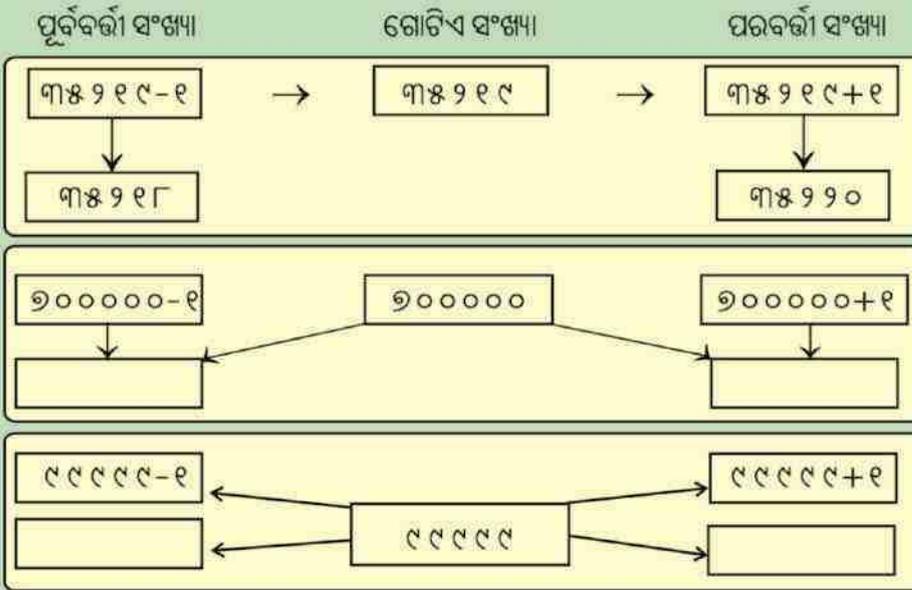
ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ।

ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା	ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା
୭	୮
୯୯	୧୦୦
_____	୫୬୭୮
_____	୪୨୧୫୩
_____	୯୮୭୫୬୦

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାରୁ ୧ ବିଯୋଗ କଲେ ତା'ର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ମିଳିବ ।



ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ଓ ଲେଖିବା



ଦେଖ ,

୪୫୭୯୮୧ ଓ ୪୫୭୯୮୩ର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୪୫୭୯୮୨

୨୩୮୯୨୫ ଓ ୨୩୮୯୩୦ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

୨୩୮୯୨୫, _____, _____, _____, _____, ୨୩୮୯୩୦



ଆସ, ଆମେ ସାରଣୀର ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କରିବା ।

(କ)

ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା	ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା
	୯୯୯୯୯	
	୩୨୭୮୯	
	୫୨୩୭୦	
	୯୭୦୯୮	
	୭୫୯୯୯	
	୯୯୯୯୯	

(ଖ)

ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା	ପରବର୍ତ୍ତୀ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା
୨୩୭୮୩	_____, _____, _____
୪୮୮୯୮	_____, _____, _____
୫୨୯୩୭	_____, _____, _____
୮୭୭୫୫	_____, _____, _____

ଅଭ୍ୟାସ

୧. “ବୃକ୍ଷ ହିଁ ଜୀବନ” ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ଅନୁଷ୍ଠାନ ତରଫରୁ ୨୦୧୦-୧୧ ବର୍ଷରେ ୫ଟି ବୃକ୍ଷକୁ ନିମ୍ନ ମତେ ଉରାଗଛ ଯୋଗାଇ ଦିଆଗଲା ।

ବୃକ୍ଷର ନାମ	ଉରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା
ମାଥୁଲି	୮୧୦୩୦
ପଡ଼ିଆ	୩୨୬୪୫
କାଲିମେଳା	୭୩୨୬୫
ଖଇରିପୁଟ	୩୨୬୫୦
ମାଲକାନାଗିରି	୯୦୦୩୫



- କେଉଁ ବୃକ୍ଷକୁ ବେଶୀ ଉରାଗଛ ମିଳିଲା ? ସେ ବୃକ୍ଷଟି କେତେ ଉରାଗଛ ପାଇଲା ?
 - କେଉଁ ବୃକ୍ଷ କମ୍ ଉରାଗଛ ପାଇଲା ? ସେ ବୃକ୍ଷଟି କେତେ ଉରାଗଛ ପାଇଲା ?
 - ବିଭିନ୍ନ ବୃକ୍ଷକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉରାଗଛ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଉତ୍ତରାଧିକାରରେ ସଜାଅ ।
 - ବେଶୀରୁ କମ୍ ଉରା ସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକର ନାମକୁ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।
୨. ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହର ବିଭିନ୍ନ ଦିନମାନଙ୍କରେ ଜମା ପରିମାଣ ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ଜମା ପରିମାଣ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଅଧଃକ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖ-

ସୋମବାର	୫୪୪୪୨୫ ଟଙ୍କା
ମଙ୍ଗଳବାର	୮୮୩୯୧ ଟଙ୍କା
ବୁଧବାର	୪୨୧୦୬ ଟଙ୍କା
ଗୁରୁବାର	୫୬୬୪୮ ଟଙ୍କା
ଶୁକ୍ରବାର	୪୨୦୨୭୦ ଟଙ୍କା
ଶନିବାର	୬୬୪୮୧ ଟଙ୍କା

୩. ୧, ୭, ୮, ୨, ୦ କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ୫ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ଗଠନ କର-

ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟା _____ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା _____

- ବୃହତ୍ତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।
- କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।



୪. ଖାଲି ଘରେ $>$, $<$ କିମ୍ବା $=$ ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

୮୭୫୮୬	<input type="text"/>	୮୭୧୯୫
୯୭୮୬	<input type="text"/>	୧୧୧୧୧
୫୩୨୧୯	<input type="text"/>	୫୩୨୨୦
୧୦୦୦୦୦ ରୁ ୧ କମ୍	<input type="text"/>	୯୯୯୯୮ ରୁ ୧ ବେଶୀ
୮୯୯୯୯	<input type="text"/>	୯୮୮୮୮
୬୨୫୭୩+୨	<input type="text"/>	୬୨୫୭୩-୨

୫. (କ) ଏପରି ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ା ଲେଖ, ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ାରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଅସମାନ ହେବ । ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଓ ସାନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଚିହ୍ନାଅ ।

ଏହିପରି ଆଉ ଦୁଇ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।

(ଖ) ତୁମ ମନରୁ ଛଅଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।

୬.

୩	୪	୫
୨	୬	୭

(କ) ଉପର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିରୁ ଅଙ୍କ ନେଇ ଆଠଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । (ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଥରେ ରୁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର ହେବ ନାହିଁ)

(ଖ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନକ୍ରମରେ ସଜାଅ ।

(ଗ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।

(ଘ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।





ଗୁଣନାୟକ ଓ ଗୁଣିତକ



ଛୁଆ ମାଙ୍କଡ଼ ବୁଢ଼ୀ ଝୁଡ଼ିରୁ ୧୨ଟି କଦଳୀ ଉଠାଇ ଆଣିଲା । ବୁଢ଼ୀ ମାଙ୍କଡ଼କୁ ଦେଲା । ସବୁ କଦଳୀକୁ ୨ ଭାଗ କରିବାକୁ କହିଲା । ବୁଢ଼ୀ ମାଙ୍କଡ଼ ରାଜିହେଲା ନାହିଁ ।



“ମୁଁ କଷ୍ଟରେ ଶିଡ଼ିକୁ କାନ୍ଧରେ ଧରିଥିଲି । ତୁ ମଜ୍ଜାରେ ଶିଡ଼ି ଉପରକୁ ଚଢ଼ୁଥିଲୁ, ମନ ଖୁସି କରୁଥିଲୁ ! ଏଣୁ କଦଳୀରେ ତୋର ଭାଗ ନାହିଁ ।”



ଏହାପରେ ବୁଢ଼ୀ ମାଙ୍କଡ଼ ସବୁ କଦଳୀ ଧରିଲା ।



“ବୁଝିଲି ଜେଜେ, ଏମିତି କାମରେ ଉଭୟଙ୍କର ଭାଗ ଥାଏ । ମୁଁ ସାହାଯ୍ୟ କରି ବୁଢ଼ୀ ଝୁଡ଼ିରୁ କଦଳୀ ଆଣିଲି । ମୋର କିପରି ଭାଗ ନାହିଁ ?”



ଜେଜେ ତାକରେ ବୁଢ଼ୀ ମାଙ୍କଡ଼ ଖୁସି ହୋଇଗଲା । କଥାଟା ତା’ ମନକୁ ପାଇଲା, କଦଳୀକୁ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଦେଲା ।

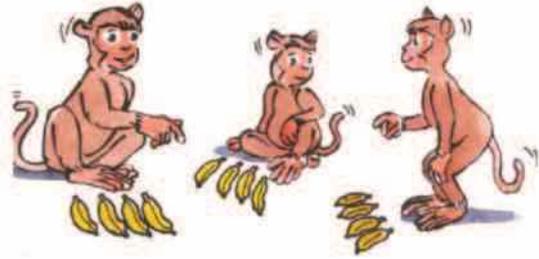


ଠିକ୍ ଏତିକି ବେଳେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ମାଙ୍କଡ଼ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା ।

ସେ କହିଲା - “ମୁଁ ସବୁ ଦେଖୁଛି, ବୁଢ଼ା ମା’କୁ ସବୁ କହିଦେବି ।”

ବୁଢ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ କହିଲା - “ନାଚିଆ, ଦେଖିଲା ବାଲାର ଭାଗ । କଦଳୀ ଏବେ ମା ଭାଗ ହେବ ।”

ଏହାପରେ ବୁଢ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ ସବୁ କଦଳୀକୁ ମା ଭାଗ କଲା ।



୧୨ଟି କଦଳୀ ମା ଭାଗ ହେଲା,
ପ୍ରତି ଭାଗରେ ୪ଟି କଦଳୀ ପଡ଼ିଲା ।
 $୧୨ \div ୩ = ୪$ ବା $୩ \times ୪ = ୧୨$

ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପରେ ଆମେ ଜାଣିଲେ $୧୨ \div ୩ = ୪$ ବା $୪ \times ୩ = ୧୨$

ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ପରେ ଆମେ ଜାଣିଲେ $୧୨ \div ୩ = ୪$ ବା $୪ \times ୩ = ୧୨$

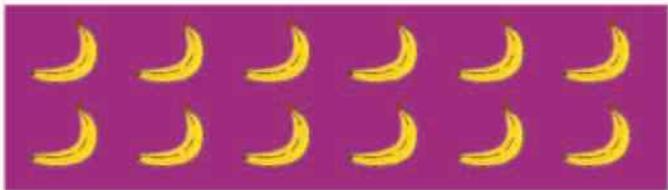
ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ୧୨ ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ହେଉଛି ତାହା ଚିତ୍ରରୁ ଜାଣିବା ।

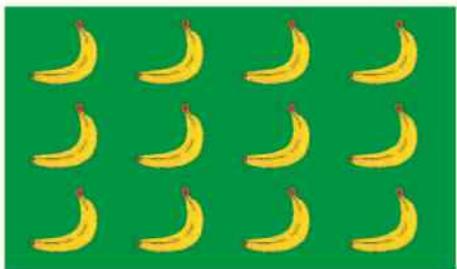
$୧ \times ୧୨ = ୧୨$



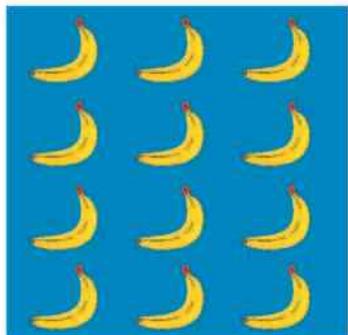
$୨ \times ୬ = ୧୨$



$୩ \times ୪ = ୧୨$



$୪ \times ୩ = ୧୨$



 $୬ \times ୨ = ୧୨$
 $୧୨ \times ୧ = ୧୨$, ଏହାକୁ ତୁମେ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।





ଏବେ ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର :

$$୧ \times ୧୨ = ୧୨$$

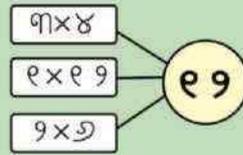
$$୨ \times \underline{\quad} = ୧୨$$

$$୩ \times \underline{\quad} = ୧୨$$

$$୪ \times \underline{\quad} = ୧୨$$

$$୬ \times \underline{\quad} = ୧୨$$

$$୧୨ \times \underline{\quad} = ୧୨$$



ତୁମେ ସେହିପରି ୧୫, ୧୮ ଓ ୨୪ କୁ ଯେତେ ପ୍ରକାର ସମ୍ଭବ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ରୂପେ ଲେଖ ।

ଏଠାରେ ୧, ୨, ୩, ୪, ୬, ୧୨ ହେଉଛି ୧୨ର ଗୁଣନୀୟକ ।

$$୧୫ = ୧୫ \times ୧$$

$$= ୩ \times ୫$$

୧୫ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ୧, ୩, ୫ ଓ ୧୫



(କ) ୧୮ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(ଖ) ୨୦ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(ଗ) ୭ ର କେତୋଟି ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି ?

● ସାରଣୀର ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୬		
୧୦		
୧୧		
୧୬		

ଏବେ ଉପର ସାରଣୀରେ ତୁମେ ଲେଖିଥିବା ଉତ୍ତରକୁ ଦେଖି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ -

(କ) କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ୨ ଟିରୁ କମ୍ ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି କି ?

(ଖ) କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଉପରିସ୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ ?

(ଗ) କେଉଁସଂଖ୍ୟା ତା'ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ହେଉଛି କି ?

(ଘ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ତା'ର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଗୁଣନୀୟକର କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ?

(ଙ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଗୁଣନୀୟକ କେଉଁଟି ?



କାଣି ରଖ -

- ୧ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ,
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ,
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଗୁଣନୀୟକ ୧ ଓ ବୃହତ୍ତମ ଗୁଣନୀୟକ ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ତା'ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ।

ଲଭଲି ଓ ଗୁଗୁଲି ଦୁଇ ଭଉଣୀ ।

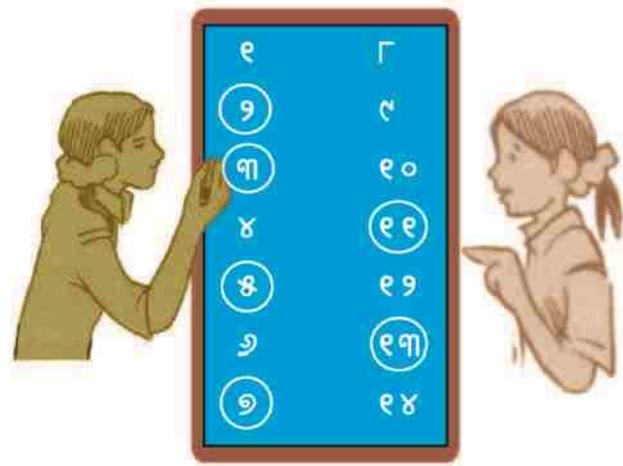
ଲଭଲି କାର୍ଡରେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିଏ ଲେଖି ଖେଳୁଥିଲା ।

ଗୁଗୁଲି ଆସି ସଂଖ୍ୟାର ମଜା ଖେଳ ଖେଳିବାକୁ କହିଲା ।

ଲଭଲି ଠାରୁ ସଂଖ୍ୟା କାର୍ଡ ନେଇ କେତେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୋଲ '୦' ବୁଲାଇ ଦେଲା ।

ଏହା ପରେ ଗୁଗୁଲି କହିଲା -

“ଗୋଲ ବୁଲାଇ ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣନୀୟକ ବାହାର କର । ଗୋଲ ବୁଲାଇ ନ ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣନୀୟକ ମୁଁ ବାହାର କରୁଛି ।”



ଗୁଗୁଲି



ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୪	୧, ୨, ୪	୩
୬	୧, ୨, ୩, ୬	୪
୮		
୯		
୧୦		
୧୨		

ଲଭଲି



ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୨	୧, ୨	୨
୩	୧, ୩	୨
୫		
୭		
୧୧		
୧୩		

ଗୁଗୁଲି ଓ ଲଭଲିକ ତାଲିକାର ଖାଲି ଘରଗୁଡ଼ିକ ତୁମେ ପୂରଣ କର ।

ଲଭଲି କହିଲା - “ମୋ ଭାଗରେ ଏପରି ସଂଖ୍ୟାସବୁ ପଡ଼ିଛି, ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର କେବଳ ୨ଟି ଲେଖାଏଁ ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି । ପୁଣି ସେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ।”



ଗୁଗୁଲି କହିଲା - “ତୁ ଠିକ୍ କହିଛୁ । ତୋ ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଅଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ୨, ୩ । ମୋ ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଅଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ୪, ୬ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇଟିରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଗୁଣନାୟକ ଅଛି ।”



କାଣି ରଖ-

- ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର କେବଳ ଦୁଇଟି ଗୁଣନାୟକ ଥାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ, ତାହା ଏକ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ।
- ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ଗୁଣନାୟକ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟା କୁହାଯାଏ ।



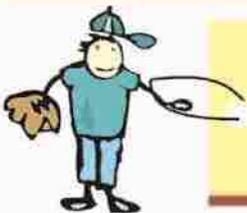
ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକାରେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଥିବା କୋଠାକୁ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮	୧୯	୨୦
୨୧	୨୨	୨୩	୨୪	୨୫	୨୬	୨୭	୨୮	୨୯	୩୦
୩୧	୩୨	୩୩	୩୪	୩୫	୩୬	୩୭	୩୮	୩୯	୪୦
୪୧	୪୨	୪୩	୪୪	୪୫	୪୬	୪୭	୪୮	୪୯	୫୦

ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-

- (କ) ୧ ରୁ ୫୦ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ? _____
- (ଖ) ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା କେତୋଟି ? _____
- (ଗ) କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା କେଉଁଟି ? _____
- (ଘ) ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଥିବା କେତେ ଯୋଡ଼ା ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ? _____

୧ ସଂଖ୍ୟାଟି ମୌଳିକ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ଯୌଗିକ ନୁହେଁ ।



ଯେଉଁ ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଥାଏ, ସେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ **ଯମକ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା** କୁହାଯାଏ । ଦୁଇଟି ଯମକ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସର୍ବଦା ୨ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମେ ୧ରୁ ୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖି ଏକ ସଂଖ୍ୟା ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ସେଥିରେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଥିବା କୋଠାରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।



ଆସ ଖେଳିବା

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୂଚନା :

- ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀର ସମସ୍ତ ପିଲା ଏହି ଖେଳରେ ଭାଗନେବେ । ୩୦ରୁ କମ୍ ପିଲା ଥିଲେ ଅନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାଙ୍କୁ ନିଆଯିବ ।
- ପିଲାମାନେ ବୃତ୍ତାକୃତିରେ ଠିଆ ହେବେ ।
- ପିଲାସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡକୁ ମଝିରେ ରଖାଯିବ ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯିବ । ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୧ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କ୍ରମାନୁସାରେ ରହିବ ।
- ସୂଚନା ଦିଆଯିବାକ୍ଷଣି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲା ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଉଠାଇବେ । ୧ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲାର ତାହାଣ ପଟେ ୨ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ଠିଆହେବ । ଏହିପରି ଠିକ୍ କ୍ରମରେ ସବୁପିଲା ଠିଆ ହେବେ ।

◇ **ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ୧ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ୧ କହିବ, ସେହିପରି ୨ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ୨ କହିବ । କ୍ରମାନୁସାରେ ଯେଉଁ ପିଲା ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଅଛି ସେହି ପିଲା ସେହି ସଂଖ୍ୟା କହିବ । ପୁଣି ଥରେ ୧ ଓ ୨ ସଂଖ୍ୟା କାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ଯଥାକ୍ରମେ ୧, ୨ କହିବେ ଓ ତୃତୀୟ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ପିଲାଟି ୩ ନ କହି “ମ୍ୟାଉଁ” କହିବ । ସେହିପରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୁଇଜଣ ପିଲା ସଂଖ୍ୟା କହିବେ ଓ କ୍ରମରେ ତୃତୀୟ ପିଲାଟି “ମ୍ୟାଉଁ” କହିବ । ଏହିପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲା କ୍ରମରେ କହିବେ । କେଉଁ କେଉଁ ପିଲାମାନେ “ମ୍ୟାଉଁ” କହିଲେ ସେମାନଙ୍କର ପାଖରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାଯିବ । ଯଥା- ୩, ୬, ୯, ୧୨.....

◇ **ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ପୂର୍ବଭଳି ପିଲାମାନେ ୧, ୨, ୩ ଗଣିବେ । କ୍ରମରେ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ପିଲାମାନେ ୪, ୮ ଇତ୍ୟାଦି ସଂଖ୍ୟା ନ କହି ‘ଭୋ’ କହିବେ ଓ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାଯିବ ।

◇ **ତୃତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କ୍ରମରେ ଥିବା ପଞ୍ଚମ ପିଲାଟି ସଂଖ୍ୟା ନ କହି “ହାଉଁ” କହିବ ଓ “ହାଉଁ” କହିଥିବା ପିଲାଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାଯିବ । ଯଥା - ୫, ୧୦, ୧୫.....

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥରରେ ଯାହା କାମ ହେଲା ସେ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରାଯିବ । ଆଲୋଚନା ବେଳେ ୩, ୬, ୯, ୧୨ ଇତ୍ୟାଦି ୩ ର ଗୁଣିତକ ସେ ସଂପର୍କରେ ଧାରଣା ଦିଆଯିବ ।

ତୁମେ ଖେଳିଥିବା ଖେଳରେ -

- କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ‘ମ୍ୟାଉଁ’ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ଲେଖ । _____
୩ ସହିତ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର କ’ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି କହ ।



ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୩ ର ଗୁଣନ ଖନ୍ଦାରେ ଅଛି ।

ଆମେ ଏପରି ମଧ୍ୟ ଲେଖିପାରିବା - ୩, ୬, ୧୨ ଆଦି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୩ ର ଗୁଣିତକ ।

- ସେହିପରି କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ନ କହି 'ଜୋ' କହିଥିଲ ? _____
 ୪ ସହିତ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି କହ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, $୪ \times ୧ = ୪$, $୪ \times ୨ = ୮$, $୪ \times ୩ = ୧୨$, $୪ \times ୪ = ୧୬$

ଅର୍ଥାତ୍ ୪ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୪, ୮, ୧୨, ୧୬.....



ତଳ ସାରଣୀରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।

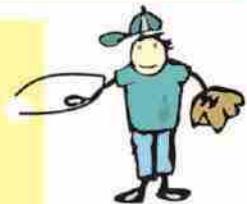
ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣିତକ	ସବୁଠାରୁ ସାନ ଗୁଣିତକ
୧	୧, ୨, ୩, ୪	୧
୨	୨, ୪, ୬, ୮, ୧୦.....	୨
୩		
୪		
୫		
୬		
୭		
୮		
୯		

ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- (କ) କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର କେତୋଟି ଗୁଣିତକ ଥାଏ ? _____
- (ଖ) କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଗୁଣିତକ ସହ ସେହି ସଂଖ୍ୟାର କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ? _____
- (ଗ) କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ସେହି ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସାନ କି ? _____

ଜାଣି ରଖ-

- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାରେ ୧, ୨, ୩, ୪.....ଇତ୍ୟାଦି ଗୁଣିଲେ ଯେଉଁ ଗୁଣଫଳ ସବୁ ମିଳେ, ସେଗୁଡ଼ିକ ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଅସଂଖ୍ୟ ଗୁଣିତକ ଥାଏ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ତା'ର ସବୁଠାରୁ ସାନ ଗୁଣିତକ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ତା' ସହିତ ସମାନ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ତା'ଠାରୁ ବଡ଼ ହୋଇପାରେ, କିନ୍ତୁ ସେହି ସଂଖ୍ୟା ଠାରୁ ସାନ ହେବ ନାହିଁ ।





ଅଭ୍ୟାସ

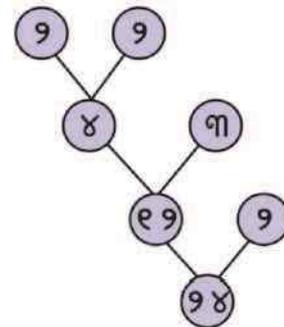
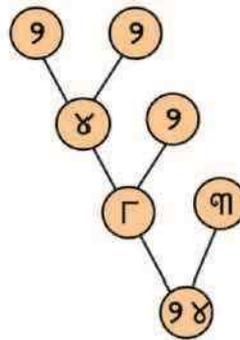
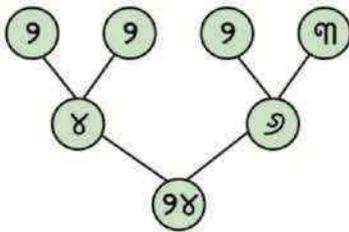
୧. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ରୂପେ ଲେଖି ତା'ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

(କ) $୨୫ = ୧ \times ୨୫$
 $= ୫ \times \underline{\hspace{2cm}}$

∴ ୨୫ର ଗୁଣନାୟକ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୧, ୫, ୨୫

(ଖ) ୬୪ (ଗ) ୯୦ (ଘ) ୧୩୨

୨. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ୨୪ର ଗୁଣନାୟକ ଗଛକୁ ଦେଖ ।

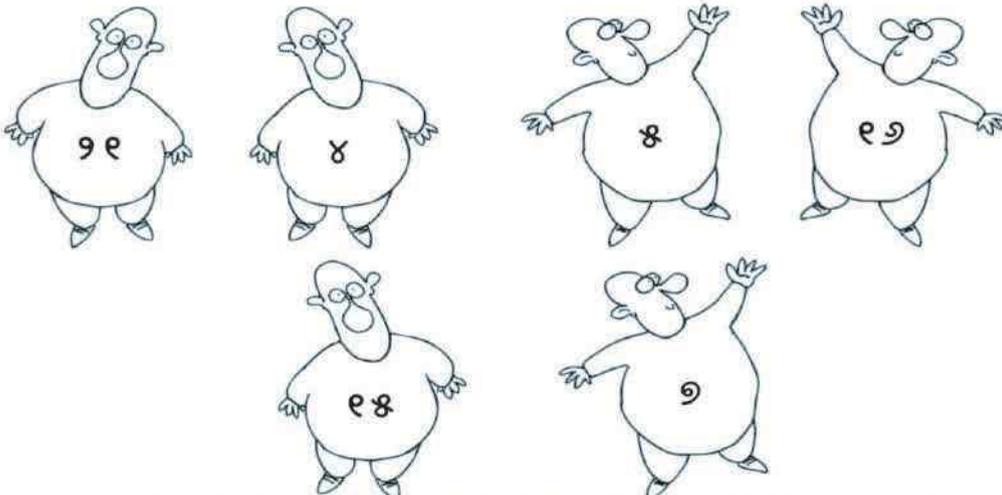


ସେହିପରି ୩୨, ୪୦, ୬୪ ର ଗୁଣନାୟକ ଗଛ ତିଆରି କର ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ କେତେ ଉପାୟରେ ତୁମେ ଗୁଣନାୟକ ଗଛ ତିଆରି କରିପାରିଲ ?

୩. ତୁମେ ଗୁଣିତକ ହୁଅ, ମୁଁ ତୁମର ଗୁଣନାୟକ ହେବି ।

ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ କିଏ କାହାକୁ କହିବ ?

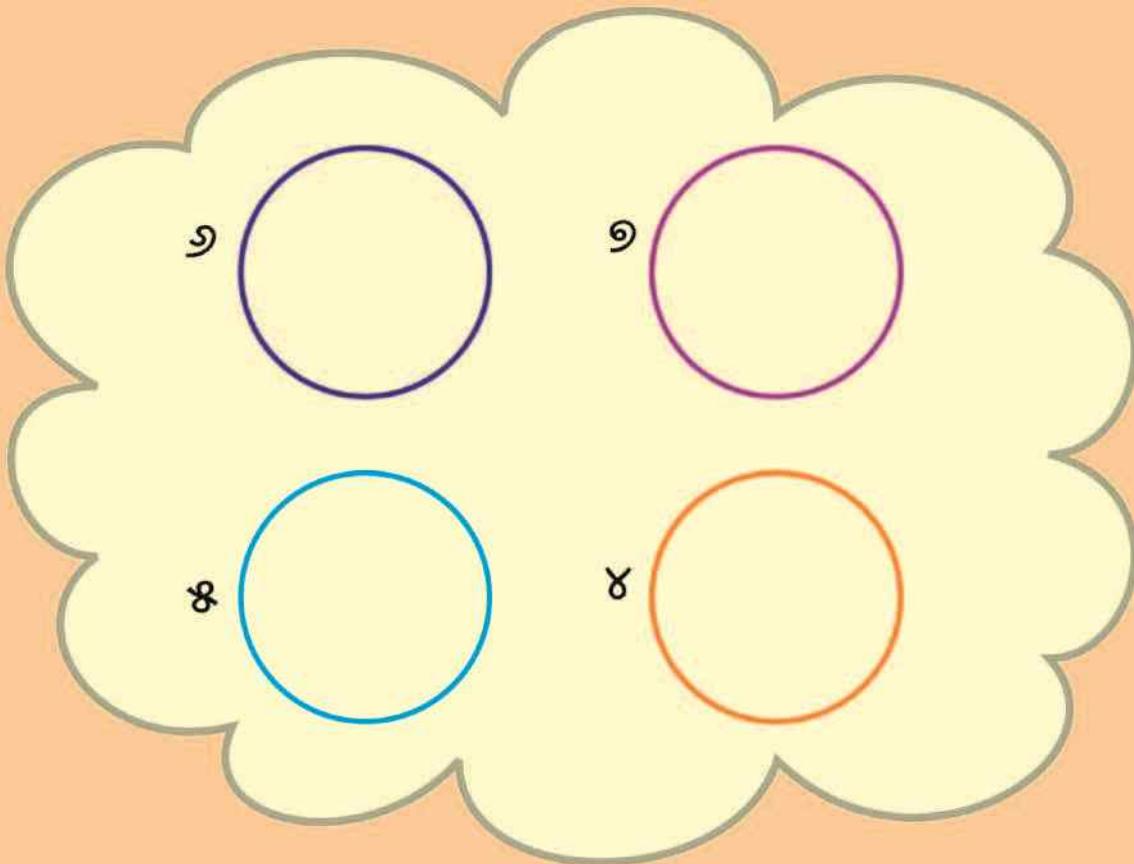


ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ତୁମେ ଓ ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ମିଶି ଏହି କାମଟି କର ।
- ଦୁଇଟି ଲୁତୁ ଗୋଟି ନିଅ ।
- ଜଣେ ଏହି ଦୁଇଟି ଲୁତୁଗୋଟିକୁ ଗଢ଼ାଉ । ସେଥିରେ ପଢ଼ିଥିବା ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ତିଆରି କର ।
- ତଳେ ବୃତ୍ତକୁ ଲାଗି ଲେଖାଥିବା କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ଏହା ଗୁଣିତକ ହେଉଛି କି? ଯଦି ହେଉଥାଏ, ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ସେହି ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ ।
- ଏବେ ତୁମର ସାଙ୍ଗ ସେହିଭଳି କାମ କରୁ ।
- ଏହିପରି ୧୨ ଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାମ ସରିଗଲେ ଯିଏ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଥିବ ସେ ବିଜୟୀ ହେବ ।



ମୋର ୨ ଓ ୩ ପଢ଼ିଲା । ଏହାକୁ ନେଇ ୨୩ ଓ ୩୨ ସଂଖ୍ୟା ତିଆରି ହୋଇପାରିବ । ୨୩ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪, ୪, ୬ ଓ ୬ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଗୁଣିତକ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ୩୨ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ୪ ର ଗୁଣିତକ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ୪ ଲେଖା ଥିବା ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖାଯିବ ।

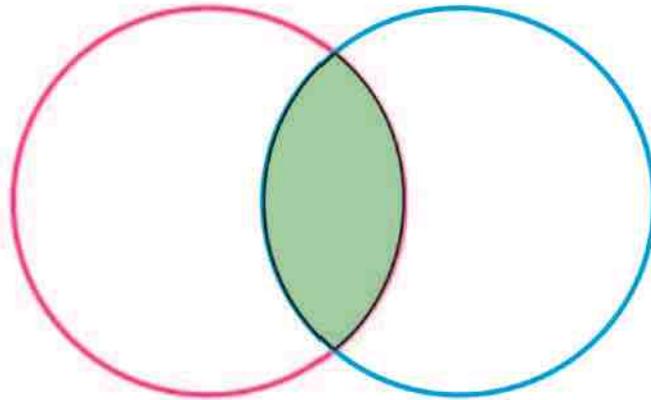




ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ଓ ଗୁଣିତକ

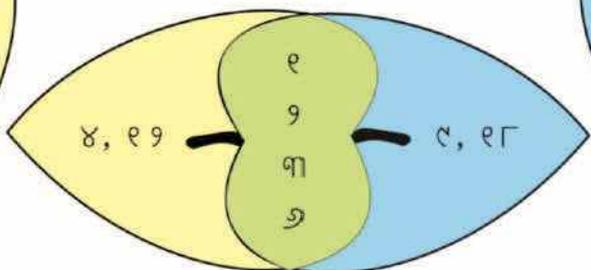


କିଏ କେଉଁଠି ରହିପାରେ ?



- (କ) ଉପରେ ଥିବା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁମାନେ କେବଳ ସ୍ଥଳ ଭାଗରେ ରହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ଲାଲ ରଙ୍ଗ ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀମାନେ କେବଳ ଜଳ ଭାଗରେ ରହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ନୀଳ ରଙ୍ଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ।
- (ଗ) ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀମାନେ ଉଭୟ ଜଳ ଓ ସ୍ଥଳ ଭାଗରେ ବାସ କରନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ଉଭୟ ବୃତ୍ତାକୃତି କ୍ଷେତ୍ରର ସାଧାରଣ ଅଂଶ (ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ସ୍ଥାନ)ରେ ଲେଖ।





ଲକ୍ଷ୍ୟ କର-

- ୧୨ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମ ପତ୍ରରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
- ୧୮ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱିତୀୟ ପତ୍ରରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
- ୧୨ ଓ ୧୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୧, ୨, ୩ ଓ ୬
- ୧୨ ଓ ୧୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପତ୍ରରେ ଅଛନ୍ତି ?



ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ାର ଗୁଣନାୟକ ଲେଖି ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ବାହାର କର ।

(କ) ୬ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

୧, ୨, ୩, ୬

୮ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

୧, ୨, ୪, ୮

୧, ୨

୬ ଓ ୮ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ

(ଖ) ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ା ୧୫ ଓ ୪୫

୧୫ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

୪୫ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

[Blank box for common factors]

୧୫ ଓ ୪୫ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ

(ଗ) ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ା ୨୪ ଓ ୩୬

୨୪ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

୩୬ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ

[Blank box for common factors]

୨୪ ଓ ୩୬ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ





ଆମେ ଜାଣିଲେ,

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନାୟକ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ କୁହାଯାଏ ।

ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ୨୪ ଓ ୩୬ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ-

- ୨୪ ଓ ୩୬ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ସାନ କିଏ ? _____
- ୨୪ ଓ ୩୬ରୁ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କେଉଁଟି ? _____

୨୪ ଓ ୩୬ର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକକୁ ୨୪ ଓ ୩୬ର ଗରିଷ୍ଠ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ କୁହାଯାଏ । ଗରିଷ୍ଠ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଗ.ସା.ଗୁ. କୁହାଯାଏ ।

ଏବେ କହ, ଏଠାରେ ଗରିଷ୍ଠ ଶବ୍ଦଟି କେଉଁ ଶବ୍ଦ ବଦଳରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି ?

ଉଦାହରଣ : ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଲେ ୧୦ ଓ ୧୫ ।

୧୦ ଓ ୧୫ର ଗ.ସା.ଗୁ. କେତେ ?

ସମାଧାନ : ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା ୧୦ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ୧, ୨, ୫, ୧୦ ।

୧୫ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ୧, ୩, ୫ ଓ ୧୫ ।

୧୦ ଓ ୧୫ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ୧, ୫

୧ ଓ ୫ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ହେଉଛି ୫

ନିର୍ଣ୍ଣୟ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟିର ଗ.ସା.ଗୁ. । ଏଠାରେ ୧୦ ଓ ୧୫ର ଗ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୫ ।

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ :

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ - ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ଲେଖିବା

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ - ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟିର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବା

ତୃତୀୟ ସୋପାନ - ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ - ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।



(କ) ୪୮ ଓ ୭୨ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

୪୮ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୭୨ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ଓ ୭୨ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ଓ ୭୨ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା = _____

୪୮ ଓ ୭୨ ର ଗ.ସା.ଗୁ. = _____





(ଖ) ୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

୧୨ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୨୪ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ଗ. ସା.ଗୁ. = _____

ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ:

ମନେ କରାଯାଉ ୧୩ ଓ ୧୭ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା।

୧୩ ଓ ୧୭ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା।

୧୩ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧, ୧୩

୧୭ ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧, ୧୭

୧୩ ଓ ୧୭ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ହେଉଛି = ୧

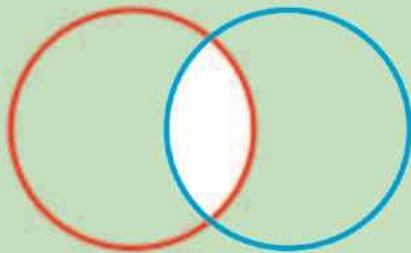
ତେଣୁ ୧୩ ଓ ୧୭ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧।



ତୁମେ ମନରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ନେଇ ସେ ଦୁଇଟିର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

ଗ.ସା.ଗୁ. କେତେ ହେଲା ?

ଆମେ ଜାଣିଲେ, ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧।



ଲାଲ ରଙ୍ଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ୪୦ର ଗୁଣନାୟକ ଓ ନୀଳ ରଙ୍ଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ୬୦ର ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଏପରି ସଜାଇ ଲେଖ, ଯେପରି ଉଭୟ ବୃତ୍ତର ସାଧାରଣ ଅଂଶରେ ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକଗୁଡ଼ିକ ରହିବ।





ମାର ଡିଆଁ

ଏମ ବାଟ

ଏମ ବାଟ

ଅରକୁ ଚାରିଘର ଡେଇଁବ

ଅରକୁ ତିନିଘର ଡେଇଁବ

- ବେଙ୍ଗ ଅରକେ ୩ ଘର ଡେଇଁବ, ସେ ଯେଉଁ ଘର ଦେଇଯିବ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ରଙ୍ଗ କର ।
- ଝିଣ୍ଟିକା ଅରକେ ୪ ଘର ଡେଇଁବ, ସେ ଯେଉଁ ଘର ଦେଇଯିବ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ରଙ୍ଗ କର ।
- ବେଙ୍ଗ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇ ଯିବ ? _____
- ଝିଣ୍ଟିକା କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଯିବ ? _____
- ଯିବା ବେଳେ ବେଙ୍ଗ ଓ ଝିଣ୍ଟିକା ଉଭୟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଘର ଦେଇଯିବେ ? _____





ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୂଚନା :

ବିଦ୍ୟାଳୟ ବାରଣ୍ଡା ଓ ଖେଳ ପଡ଼ିଆରେ ଏହିଭଳି କୋଠରି ତିଆରି କରି ପିଲାଙ୍କୁ ସେହିଭଳି ଖେଳାଇବେ । ସାଧାରଣ ଘରଗୁଡ଼ିକ (ଯେଉଁଠି ଘର ଦେଇ ଉଭୟ ପିଲା ଯିବେ) ଚିହ୍ନଟ କରାଯିବ ।

ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- ବେଙ୍ଗ ଅରକେ କେତୋଟି ଘର ଡିଏଁ ? _____
- ବେଙ୍ଗ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଗଲା ? _____
- ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମାନ ଗୁଣିତକ କି ? _____
- ଝିଣ୍ଟିକା ଅରକେ କେତୋଟି ଘର ଡିଏଁ ? _____
- ଝିଣ୍ଟିକା କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଛୁଇଁଛୁଇଁ ଗଲା ? _____
- ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୪ ର ଗୁଣିତକ କି ? _____
- ବେଙ୍ଗ ଓ ଝିଣ୍ଟିକା ଉଭୟ କେଉଁ ଘରର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଗଲେ ? _____

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର

୩ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲା = ୩, ୬, ୯, ୧୨, ୧୫, ୧୮, ୨୧, ୨୪.....

୪ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲା = ୪, ୮, ୧୨, ୧୬, ୨୦.....

୩ ଓ ୪ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧୨, ୨୪.....

୩ ଓ ୪ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ସାନ ହେଉଛି ୧୨ । ଏହାକୁ ୩ ଓ ୪ ର ଲକ୍ଷ୍ୟ ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକ କୁହାଯାଏ । ସଂକ୍ଷେପରେ ଏହାକୁ ଲ.ସା.ଗୁ. ଭାବେ ପଢ଼ାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ୩ ଓ ୪ ଲ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧୨ ।

ଉଦାହରଣ : ଆମେ ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ିର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

(କ) ୩ ଓ ୫

୩ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ - ୩, ୬, ୧୨, ୧୫, ୧୮, ୨୧, ୨୪, ୨୭, ୩୦, ୩୩.....

୫ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ - ୫, ୧୦, ୧୫, ୨୦, ୨୫, ୩୦.....

୩ ଓ ୫ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକ - ୧୫, ୩୦.....

୩ ଓ ୫ର ଲ.ସା.ଗୁ. = _____

 ସେହିପରି ୫ ଓ ୬ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ସହଜ ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପ୍ରଣାଳୀ :

ସଂଖ୍ୟା	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
4																				
5																				





ସୂଚନା - ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ହେବ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକୁ ସେହି ଧାଡ଼ିର ସୂଚାଉଥିବା ଘରେ ଚିହ୍ନ ଦେଇଯିବ । ଯେଉଁ ସ୍ତମ୍ଭରେ ପ୍ରଥମେ ଉଭୟଙ୍କ ଗୁଣିତକ ଘର ମିଶିବ, ସେ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଟି ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କର ଲ.ସା.ଗୁ. ହେବ ।

ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାର ଲ.ସା.ଗୁ. ଏହି ଉପାୟରେ ସହଜରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିହେବ । ଏହି ଉପାୟରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ।

ଆସ, ୩ ଓ ୪ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

୩ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ପାଇବା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଦିଆଯିବ ?

- ୩ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଥିବା ଧାଡ଼ିର ୩ ଗୁଣିତକ ଘରଗୁଡ଼ିକରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଦିଅ (ଯେପରି ଏଠାରେ ଦିଆଯାଇଛି) ।
- ସେହିପରି ୪ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଥିବା ଧାଡ଼ିରେ ୪ର ଗୁଣିତକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ '✓' ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।
- ପ୍ରଥମେ କେଉଁ ସ୍ତମ୍ଭରେ ଦୁଇଟି '✓' ଚିହ୍ନ ଅଛି ?

ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଲ.ସା.ଗୁ. ହେବ ।

ଏହିପରି ଏକ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ୩, ୪ ଓ ୫ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗ.ସା.ଗୁ. ବାହାର କର ।
 (କ) ୧୪ ୭ ୪୨ (ଖ) ୧୩ ୭ ୬୫ (ଗ) ୬୨ ୭ ୯୩ (ଘ) ୧୬, ୩୬, ୮୦

୨. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
 (କ) ୮ ୭ ୧୦ (ଖ) ୬ ୭ ୧୪ (ଗ) ୫, ୬ ୧୦ (ଘ) ୧୨, ୧୫ ୭ ୩୦

୩.



ଅତି ବେଶୀରେ କେତେ ଲିଟର ମାପର ଡବା ଆଣିଲେ ଉକ୍ତ ତିନୋଟି ପାତ୍ରରେ ଥିବା ପାଣି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ମାପ କରାଯାଇପାରିବ ?





୪.



୧୨ମି.



୯ମି.

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ୬ଟି ଛୋଟ ବାଉଁଶ ଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରୁ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ବାଉଁଶ ଖଣ୍ଡଟିକୁ ବାଛି, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଉପରେଥିବା ଉଭୟ ବାଉଁଶକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଥରରେ ମପାଯାଇପାରିବ ?



୧ମି.



୨ମି.



୩ମି.



୪ମି.



୬ମି.



୮ମି.

ଗଣିତ ଧନ୍ଦା

ବୁକୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଣ୍ଡା ନେଇ ଯାଉଥିଲା । ସାଇକେଲରୁ ପଡ଼ିଯିବାରୁ ସବୁ ଅଣ୍ଡା ଫାଟିଗଲା । କେତୋଟି ଅଣ୍ଡା କିଣିଥିଲା ତା'ର ମନେ ପଡ଼ିଲା ନାହିଁ ।

ସେ ମନେ ପକାଇଲା -

ଦୋକାନୀ ସବୁ ଅଣ୍ଡାକୁ ଦୁଇ ଦୁଇଟି କରି ଗଣୁଥିବା ବେଳେ କେତୋଟି ଯୋଡ଼ା ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ବଳି ପଡ଼ୁଥିଲା । ତିନି ତିନୋଟି କରି ଗଣୁଥିବା ବେଳେ କେତେ ଥର ପରେ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ବଳି ପଡ଼ୁଥିଲା । ସେହିପରି ୪-୪ଟି କରି ଅଣ୍ଡା ଗଣିବା ବେଳେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ହେବା ପରେ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ବଳିପଡ଼ୁଥିଲା ।

ଭାବି କହ, ସେ ଅତି କମ୍‌ରେ କେତୋଟି ଅଣ୍ଡା କିଣିଥିଲା ?





ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ



ଖରାଦିନ । ଅସହ୍ୟ ଗରମ । ଦିନ ନଅଟା ପରେ ଘରୁ ବାହାରକୁ ଯିବା ମୁସ୍କିଲ । ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ- ଦଶ ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ଏତେ ତ ଗରମ ହେଉ ନ ଥିଲା । ଆଜିକାଲି ଏତେ ଗରମ କ'ଣ ପାଇଁ ?

ତୁମେ କହ, ଆଜିକାଲି ଅତ୍ୟଧିକ ଗରମ ହେବାର କାରଣ ସବୁ କ'ଣ ?

ପିଲାମାନେ ଏ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଗାଁ ମୁଖୁଆଙ୍କ ପାଖକୁ ଗଲେ । ଗାଁ ମୁଖୁଆ ସବୁ ଶୁଣିସାରି କହିଲେ - “ଆଗରୁ ଋଷିଆଡ଼େ ଅନେକ ଜଙ୍ଗଲ ଥିଲା, ବହୁତ ଗଛ ଥିଲା । ମୋଟର ଗାଡ଼ି ଏତେ ନ ଥିଲା, ସିମେଣ୍ଟ କଂକ୍ରିଟ୍ ଘର ମଧ୍ୟ ବହୁତ କମ ଥିଲା । ଆଜିକାଲି ଜଙ୍ଗଲ ସବୁ ଲୋକମାନେ କାଟି ସଫା କରିଦେଉଛନ୍ତି । ମୋଟର ଗାଡ଼ି ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ବଢ଼ିଗଲାଣି, ତେଣୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ତାପମାତ୍ରା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି ।”

ତୁମେ କହ, ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ତାପମାତ୍ରାକୁ କମ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ କି କି କାମ କରିପାରିବ ?

ପିଲାମାନେ ଅନ୍ୟ ବିଦ୍ୟାଳୟର ପିଲାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ସଭା କଲେ ଓ ସ୍ଥିର କଲେ ଯେ, ଗାଁ ଋଷିପାଖରେ ଓ ଆଖପାଖ ଗାଁରେ ଖାଲି ପଢ଼ିଆଗୁଡ଼ିକରେ ବର୍ଷାଦିନେ ଝରାଝରାପଣ କରିବେ । ସେଥିପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଝରା ସଂଗ୍ରହ କରାଗଲା ।

ଆସ ଦେଖିବା, କେଉଁ ପ୍ରକାର ଝରାରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ଲଗାଗଲା ।

ଝରାର ନାମ	ଝରାସଂଖ୍ୟା
ନିମ୍ବ	୧ ୨୩୪୭
ନଡ଼ିଆ	୧୩୪୫୧
ଆମ୍ବ	୮୯୭୬
ଗୁଆ	୧୪୩୮
ପିଚୁଳି	୩୬୯୫୪

ଉପର ସାରଣୀ ଦେଖି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- (କ) କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଝରାର ସଂଖ୍ୟା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?
- (ଖ) କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଝରାର ସଂଖ୍ୟା ସବୁଠାରୁ କମ ?
- (ଗ) ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଝରା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଅଧିକରୁ କମ କ୍ରମରେ ସେମାନଙ୍କର ନାମ ଲେଖ ।





ଆସ, ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଋରା ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି କେତେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

ପ୍ରଥମେ ନିମ୍ନ ଋରା ଓ ନଡ଼ିଆ ଋରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ତାହା ଜାଣିବା ।

ନିମ୍ନ ଋରା ସଂଖ୍ୟା = ୧ ୨୩୪୭

ନଡ଼ିଆ ଋରା ସଂଖ୍ୟା = ୧୩୪୫୧

ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା

	ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
	୧	୨	୩	୪	୭
+	୧	୩	୪	୫	୧

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : ଉପରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା (୧ ୨୩୪୭)ର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ଓ ତଳେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ

ମିଶାଇବା : $୭ + ୧ = ୮$

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ : ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶକ ଘରର ଅଙ୍କକୁ ମିଶାଇବା : $୪ + ୫ = ୯$

ତୃତୀୟ ସୋପାନ : ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଶତକ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଅଙ୍କ ଦୁଇଟି ଯୋଗ କରିବା : $୩ + ୪ = ୭$

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ : ୧ ୨୩୪୭ ର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ୨ ଓ ୧୩୪୫୧ ର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ୩ କୁ ଯୋଗ କଲେ

ଫଳ ୫ ମିଳିବ = $୨ + ୩ = ୫$

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ : ଏବେ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଅନୁତ ସ୍ଥାନର

ଅଙ୍କର ସମଷ୍ଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

$୧ + ୧ = ୨$

ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୨	୩	୪	୭
+	୧	୩	୫	୧
୨	୫	୭	୯	୮

∴ ନିମ୍ନଋରା ଓ ନଡ଼ିଆ ଋରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି ୨୫୭୯୮ ।

 ୧. ଏବେ ତୁମେ ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

(କ) ନଡ଼ିଆ ଋରା ଓ ଗୁଆ ଋରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?

(ଖ) ଗୁଆ ଋରା ଓ ପିଚୁଳି ଋରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?

(ଗ) ଗୁଆ, ଆମ୍ବ ଓ ନିମ୍ବ ଋରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?

ତୁମେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥିବା ଉତ୍ତରକୁ ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥିବା ଉତ୍ତର ସହ ମିଳାଇ ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖ ।

୨. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ପଢ଼ । ଠିକ୍ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକର ଡାହାଣ ପଟେ ଥିବା କୋଠାରେ ଠିକ୍ (✓) ଚିହ୍ନ ଓ ଭୁଲ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକର ଡାହାଣ ପଟେ ଥିବା କୋଠାରେ ଭୁଲ (×) ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଭୁଲ ଥିବା ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ଠିକ୍ କରି ଲେଖ ।

(କ) ନିମ୍ବଋରା ଓ ଆମ୍ବଋରା ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ହେଉଛି ୨ ୧୩୨୩ ।

(ଖ) ନିମ୍ବ ଓ ଗୁଆଋରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି ଆମ୍ବ ଓ ନଡ଼ିଆ ଋରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ଅଧିକ ।

(ଗ) ନିମ୍ବ, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଋରାର ସମଷ୍ଟି ଠାରୁ ପିଚୁଳି ଋରା ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ ।

(ଘ) ପିଚୁଳି ଓ ଆମ୍ବ ଋରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ଗୁଆ, ନଡ଼ିଆ ଓ ନିମ୍ବ ଋରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ ।

(ଙ) ନିମ୍ବ, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଋରାର ସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶାଇଲେ ଯୋଗଫଳ ୩୬୫୦୦ ରୁ ଅଧିକ ହେବ ।



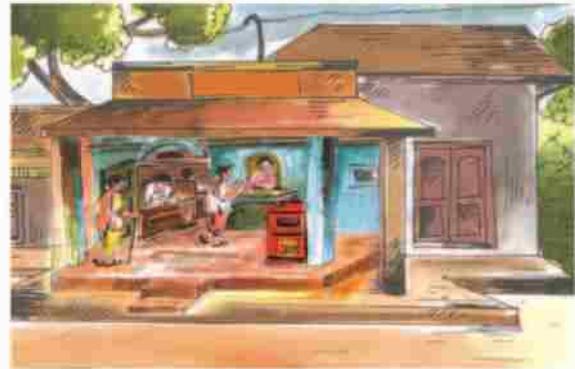


ଶିକ୍ଷକ ପାଇଁ ସୂଚନା :

ଶିକ୍ଷକ ଏହିଭଳି ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଉକ୍ତି ତିଆରି କରିବେ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକ ଠିକ ଅଛି କି ଭୁଲ ଅଛି ତାହା ପିଲାଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ କହିବେ ।

- ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ଦିବସରେ ଡାକପରେ ହୋଇଥିବା ଜମା ପରିମାଣକୁ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

ସୋମବାର	-	₹ ୪୭୫୨ ଟଙ୍କା
ମଙ୍ଗଳବାର	-	₹ ୧୭୩୫୮ ଟଙ୍କା
ବୁଧବାର	-	₹ ୯୩୭୮ ଟଙ୍କା
ଗୁରୁବାର	-	₹ ୨୧୭୫୭ ଟଙ୍କା
ଶୁକ୍ରବାର	-	₹ ୪୩୫୦ ଟଙ୍କା
ଶନିବାର	-	₹ ୯୭୫୨ ଟଙ୍କା



- (କ) ସୋମବାର ଓ ମଙ୍ଗଳବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଖ) ମଙ୍ଗଳବାର ଓ ଗୁରୁବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଗ) ମଙ୍ଗଳବାର ଓ ବୁଧବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଘ) ସେ ସପ୍ତାହର ପ୍ରଥମ ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା ହୋଇଥିଲା ? _____
- (ଙ) ସେହି ସପ୍ତାହର ଶେଷ ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା ହୋଇଥିଲା ? _____
- (ଚ) ସେହି ସପ୍ତାହରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା କରାଯାଇଥିଲା ? _____



- ବୃକ୍ଷରୋପଣ ନିମନ୍ତେ ନୂଆପଡ଼ା ଜିଲାର ବିଭିନ୍ନ ବ୍ଲକ୍‌କୁ ଋରା ସଂଖ୍ୟା ଯାଇଥିଲା । ବିଭିନ୍ନ ବ୍ଲକ୍‌ର ଋରା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

ନୂଆପଡ଼ା ବ୍ଲକ୍	-	୨୮୮୩୯
ଖରିଆର ବ୍ଲକ୍	-	୩୫୨୦୦
କୋମନା ବ୍ଲକ୍	-	୧୫୭୭୮
ବୋଡ଼େନ ବ୍ଲକ୍	-	୪୭୭୧୨
ସିନାପାଲି ବ୍ଲକ୍	-	୪୩୨୭୦

- (କ) ନୂଆପଡ଼ା ଓ କୋମନା ବ୍ଲକ୍‌କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ମୋଟ ଋରା ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____
- (ଖ) ଖରିଆର ଓ କୋମନା ବ୍ଲକ୍‌ର ମୋଟ ଋରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ? _____
- (ଗ) ନୂଆପଡ଼ା ଓ ଖରିଆର ବ୍ଲକ୍‌ର ମୋଟ ଋରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ? _____
- (ଘ) ଖରିଆର, କୋମନା ଓ ବୋଡ଼େନ ବ୍ଲକ୍‌ର ମୋଟ ଋରା ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____





(ଗ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି ୧୫୩୧୭ । ଯଦି ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟି ୧୭୩୮୮ ହୁଏ, ତେବେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

୪. ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଯୋଗ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ : ୩୨୪୭୩ + ୧୭୩୨୧

ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିସ୍ତାରିତ କରି ଲେଖିବା ।

$$୩୨୪୭୩ = ୩୦୦୦୦ + ୨୦୦୦ + ୪୦୦ + ୭୦ + ୩$$

$$+ ୧୭୩୨୧ = + ୧୦୦୦୦ + ୭୦୦୦ + ୩୦୦ + ୨୦ + ୧$$

$$\hline ୪୦୦୦୦ + ୯୦୦୦ + ୭୦୦ + ୯୦ + ୪ = ୪୯୭୯୪$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଅମ୍ଭୂତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ	ସଂକ୍ଷେପରେ-
୩	୨	୪	୭	୩	୩ ୨ ୪ ୭ ୩
୧	୭	୩	୨	୧	+ ୧ ୭ ୩ ୨ ୧
୪	୯	୭	୯	୪	<hr/> ୪ ୯ ୭ ୯ ୪

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀର ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ବିସ୍ତାରିତ କରି ଲେଖିବା ପରେ ଯୋଗ କରାଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖି ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ, ହଜାର ଓ ଅମ୍ଭୂତ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ଯୋଗ କରାଯାଇଛି । ସଂକ୍ଷେପରେ କିପରି ଯୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହାକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖାଇ ଦିଆଯାଇଛି ।

ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ଦୁଇଟିଯାକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଯୋଗଫଳଗୁଡ଼ିକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) ୧୨୪୫୨ + ୩୧୪୨୭

(ଖ) ୭୩୪୫୯ + ୨୪୧୩୦

୫. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଯୋଗକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

$$୩୭୪୫୯ + ୪୮୭୯୩$$

ସମାଧାନ :

$$\begin{array}{r}
 ୩୭୪୫୯ = ୩୦୦୦୦ + ୭୦୦୦ + ୪୦୦ + ୫୦ + ୯ \\
 ୪୮୭୯୩ = ୪୦୦୦୦ + ୮୦୦୦ + ୭୦୦ + ୯୦ + ୩ \\
 \hline
 ୮୦୦୦୦ + ୧୫୦୦୦ + ୧୧୦୦ + ୧୪୦ + ୧୨ = ୮୬୧୪୨
 \end{array}$$

ଅମ୍ଭୂତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୩	୭	୪	୫	୯
୩	୭	୪	୫	୯
୪	୮	୭	୯	୩
୮	୬	୧	୫	୨

ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖାଯିବ କିପରି ?

$$\begin{array}{r}
 ୩ ୭ ୪ ୫ ୯ \\
 + ୪ ୮ ୭ ୯ ୩ \\
 \hline
 ୮ ୬ ୧ ୫ ୨
 \end{array}$$





ସେହିପରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର

(କ) $୧୭୫୭୩ + ୩୬୯୭୮$

(ଖ) $୫୨୧୭୯ + ୨୩୮୪୭$

ବର୍ଷାଦିନ ସରିଗଲା । ଲଗାଯାଇଥିବା ଋରା ଗୁଡ଼ିକର ଯତ୍ନ ନେଉଥିଲେ ଲୋକମାନେ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଗଛ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବଞ୍ଚୁଥିବା ଗଛସଂଖ୍ୟାକୁ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ନିମ୍ନଗଛ	୧୧୨୧୩
ନଡ଼ିଆଗଛ	୧୧୨୩୪
ଆମ୍ବଗଛ	୮୨୫୩
ଗୁଆଗଛ	୯୭୪
ପିଙ୍କୁଳିଗଛ	୨୯୪୮୭

ଏବେ ଆସ, ହିସାବ କରିବା କେଉଁ ପ୍ରକାର ଗଛରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ଗଛ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଛି ।

ଲଗାଯାଇଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା = ୧୨୩୪୭

ବଞ୍ଚୁଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା = ୧୧୨୧୩

ନଷ୍ଟ ହୋଇଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ୧୨୩୪୭ ରୁ ୧୧୨୧୩ କୁ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ବିସ୍ତାରିତ କରି ଲେଖ

$$\begin{array}{r}
 ୧୨୩୪୭ \\
 - ୧୧୨୧୩ \\
 \hline
 ୧୦୦୦୦ + ୨୦୦୦ + ୩୦୦ + ୪୦ + ୭ \\
 ୧୦୦୦୦ - ୧୦୦୦ - ୨୦୦ - ୧୦ - ୩ \\
 \hline
 ୦ + ୧୦୦୦ + ୧୦୦ + ୩୦ + ୪
 \end{array}$$

ସ୍ଥାନାୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁତଳ ଲେଖ

ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୨	୩	୪	୭
-	୧	୨	୧	୩
୦	୧	୧	୩	୪

ଏକକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିୟୋଗ

ଦଶକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିୟୋଗ

ଶତକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିୟୋଗ

ହଜାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିୟୋଗ

ଅନୁତ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିୟୋଗ

ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରର ଗଛଗୁଡ଼ିକରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଛି ତୁମେ ହିସାବ କରି ଲେଖ ।





ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ନେଇ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

ଉଦାହରଣ :

ସୁବ୍ରତ ବାବୁଙ୍କର ବ୍ୟାଙ୍କ ଖାତାରେ ୮୭୮୯୨ ଟଙ୍କା ଥିଲା । ଘର ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ସେ ସେଥିରୁ ୬୩୪୯୭ ଟଙ୍କା ଉଠାଇଲେ । ତାଙ୍କ ବ୍ୟାଙ୍କ ଖାତାରେ ଆଉ କେତେ ଟଙ୍କା ରହିଲା ?

ସମାଧାନ : ୮୭୮୯୨ ରୁ ୬୩୪୯୭ କୁ ବିଯୋଗ କଲେ ଆମେ ଉତ୍ତର ପାଇପାରିବା ।

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : ଯେହେତୁ ୨ - ୭ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ହେବ ନାହିଁ, ଆମକୁ ଦଶକ ଘରୁ ୧ ଦଶ ନେବାକୁ ହେବ । ଅର୍ଥାତ୍ $୧୨ - ୭ = ୯$ ବିଯୋଗ ଫଳର ଏକକ ଘର ସ୍ତମ୍ଭରେ ୯ ଲେଖାଯିବ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ : ଏବେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ଅଛି ୮ । ଯେହେତୁ ୮ ରୁ ୯ ବିଯୋଗ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଶତକ ଘରୁ ୧ ଶତ ଆଣିବାକୁ ହେବ । ଅର୍ଥାତ୍ ବିଯୋଗ ଫଳର ଦଶକ ଘରେ $୧୮ - ୯ = ୯$ ଲେଖାଯିବ ।

ତୃତୀୟ ସୋପାନ : $୭ - ୪ = ୩$, ଶତକ ସ୍ତମ୍ଭରେ ୩ ଲେଖାଯିବ ।

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ : $୭ - ୩ = ୪$, ହଜାର ସ୍ତମ୍ଭରେ ୪ ଲେଖାଯିବ ।

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ : $୮ - ୬ = ୨$, ଅନୁତ ସ୍ତମ୍ଭରେ ୨ ଲେଖାଯିବ ।

ଅନୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୮	୭	୭	୧୮	୧୨
-୬	୩	୪	୯	୬
୨	୪	୩	୯	୬

∴ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ବିଯୋଗ ଫଳ ୨୪୩୯୯ ହେଲା ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- (କ) ୩୪୭୪୯ ଓ ୧୨୫୨୮
- (ଖ) ୧୭୩୨୯ ଓ ୧୨୨୮
- (ଗ) ୧୦୦୦୦ ଓ ୩୨୭
- (ଘ) ୧୨୪୭୨ ଓ ୯୦୮୯

ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଯୋଜନ, ବିଯୋଜ୍ୟ ଓ ବିଯୋଗଫଳକୁ ଚିହ୍ନାଅ ।

- ୨. କ) ୮୯୨୯୩ ୦ରୁ ୯୮୭୨୦ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଖ) ୨୭୬୫୩ ୦ରୁ ୧୯୫୮୯ କେତେ କମ ?

ଜାଣିଛ କି ?

$$\begin{array}{r} ୩ ୪ ୭ ୪ ୯ \\ - ୧ ୨ ୫ ୨ ୮ \\ \hline \end{array}$$

ଏଠାରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ୩୪୭୪୯ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ସଂଖ୍ୟାରୁ ସାନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଯୋଗ କରାଯିବ । ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଆଉଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଯୋଗ କରାଯାଏ, ତାହାକୁ ବିଯୋଜନ କୁହାଯାଏ । ବିଯୋଜନରୁ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ବିଯୋଗ କରାଯାଏ, ତାହାକୁ ବିଯୋଜ୍ୟ କୁହାଯାଏ ।





- ଗ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ହେଉଛି ୬୦୯୦୩। ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪୭୨୮୯ ହେଲେ, ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ? ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଓ ସାନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ?
- ଘ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗଫଳ ୯୭୫୭। ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪୨୪୨୩ ହେଲେ, ସାନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ?
- ଙ) ୮୦୪୦୦ ଓ ୪୯୭୮୦ ର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଠାରୁ ୫୭୪୩୭ ଓ ୨୮୫୬୭ ର ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ଅଧିକ ବା କମ୍ ହେବ?
- ଚ) ୮୭୩୨୫ ରେ କେତେ ଯୋଗ କଲେ, ଯୋଗଫଳ ୧୦୦୦୦୦ ହେବ?

୩. ଭାରତରେ ୨୦୧୨ ମସିହାରେ ସଡ଼କ ଦୁର୍ଘଟଣା ଯୋଗୁଁ ୨୫୩୭୯ ଜଣ ଆହତ ହୋଇଥିଲେ । ୨୦୧୩ ମସିହାରେ ରାଷ୍ଟ୍ର ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଧିକ ଉନ୍ନତ କରାଯିବାରୁ ଦୁର୍ଘଟଣା ଜନିତ ଆହତ ସଂଖ୍ୟା ୧୦୨୧୫ କମିଗଲା । ତେବେ ୨୦୧୩ରେ ସଡ଼କ ଦୁର୍ଘଟଣାରେ କେତେ ଲୋକ ଆହତ ହୋଇଥିଲେ ?

୪. ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ହରପ୍ରସାଦ ବାବୁଙ୍କର ଆୟ ହେଉଛି ୯୮୯୫୨ ଟଙ୍କା । ତାଙ୍କର ସେହି ବର୍ଷର ଖର୍ଚ୍ଚକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଖର୍ଚ୍ଚପରେ ବଳିଥିବା ଟଙ୍କାକୁ ସେ ସଞ୍ଚୟ କରିଥିଲେ ।

ଘରଭଡ଼ା	୧୯୨୦୦ ଟଙ୍କା
ଖାଦ୍ୟ, ପୋଷାକ	୩୮୨୩୨ ଟଙ୍କା
ଔଷଧ	୭୫୯୯ ଟଙ୍କା
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ	୨୦୬୯୫ ଟଙ୍କା

- କ) ସେହି ବର୍ଷ ସେ କେତେ ଟଙ୍କା ସଞ୍ଚୟ କରିଥିଲେ ?
- ଖ) ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୋଷାକ ପାଇଁ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ ଘରଭଡ଼ା ବାବଦରେ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଗ) ଘରଭଡ଼ା ବାବଦରେ ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣଠାରୁ ଔଷଧ ପାଇଁ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ କେତେ କମ୍ ?

୫. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିରେ ବନ୍ଧନା ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଯୋଗ ଉକ୍ତି ଓ ଅନୁରୂପ ଦୁଇଟି ବିୟୋଗ ଉକ୍ତି ଲେଖ ।

- କ) (୯, ୩, ୧୨) → ୯ + ୩ = ୧୨, ୩ + ୯ = ୧୨, ୧୨ - ୯ = ୩, ୧୨ - ୩ = ୯
- ଖ) (୧୪, ୧୧, ୨୫)
- ଗ) (୧୨୬, ୩୪୨, ୪୬୮)
- ଘ) (୧୨୭୨୮, ୧୦୩୨୪, ୨୩୦୫୨)

ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା :

ଅନେକ ସମୟରେ ଆମେ କାଗଜ ଓ କଲମ ଧରି ହିସାବ କରିବା ବଦଳରେ ମନେ ମନେ ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିୟୋଗଫଳ ଲାଗି ପାଖାପାଖି ଉତ୍ତର ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିଥାଉ ।



ତୁମେ ଏପରି କେଉଁ କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଉଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଛ ଲେଖ ।





ଆସ, ଦୁଇଟି ପରିସ୍ଥିତି ନେଇ କିପରି ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଏ ଦେଖିବା ।

ପ୍ରଥମ ପରିସ୍ଥିତି :

ଦିନେ ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୪୯ ଜଣ ଛାତ୍ର ଓ ୩୨ ଜଣ ଛାତ୍ରୀ ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲେ । ସେ ଦିନ ମୋଟ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲେ ଅନୁମାନ କରି ହିସାବ କର ।

ଉପସ୍ଥିତ ପୁଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା =	୪୯	→	୫୦
ଉପସ୍ଥିତ ଝିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା =	୩୨	→	୩୦
	+		
			୮୦ ଆନୁମାନିକ ଯୋଗଫଳ

(ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସେମାନଙ୍କର ନିକଟତମ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦଶ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯାଇଛି)

ଅର୍ଥାତ୍ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୮୦ ଜଣ ପାଖାପାଖି ପିଲା ଉପସ୍ଥିତ ଅଛନ୍ତି ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିସ୍ଥିତି :

ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ୨୭୫ ଟଙ୍କା ଥିଲା । ସେ ତାଙ୍କ ଭାଇ ସୁଦାମ ବାବୁଙ୍କୁ ୨୦୫ ଟଙ୍କା ଦେଇଦେଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ କେତେ ଟଙ୍କା ବଳିଲା ? ଅନୁମାନ କରି କହ ।

ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣ =	୨୭୫	→	୩୦୦
ସୁଦାମ ବାବୁଙ୍କୁ ଦେଇଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣ =	୨୦୫	→	୨୦୦
		-	
			୮୦୦ ଆନୁମାନିକ ବିଯୋଗଫଳ

ଅର୍ଥାତ୍ ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ପାଖାପାଖି ୫୦୦ ଟଙ୍କା ରହିଛି । ତୁମେ ପ୍ରକୃତ ବିଯୋଗ ଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । ଆନୁମାନିକ ବିଯୋଗଫଳ ଓ ପ୍ରକୃତ ବିଯୋଗଫଳ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସେମାନଙ୍କର ନିକଟତମ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶତରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯାଇଛି ।



୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି କହ । (ଆନୁମାନିକ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ, ପ୍ରକୃତ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ ସହିତ ସମାନ ନ ହୋଇପାରେ ।)

- | | | |
|--|--|--|
| <p>(କ) ୫୭</p> <p style="padding-left: 40px;">+ ୫୨</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> | <p>(ଖ) ୧୨୫</p> <p style="padding-left: 40px;">+ ୪୮୯</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> | <p>(ଗ) ୬୦୫୨</p> <p style="padding-left: 40px;">+ ୫୯୨୪</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> |
| <p>(ଘ) ୬୩</p> <p style="padding-left: 40px;">- ୨୬</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> | <p>(ଙ) ୫୮୪</p> <p style="padding-left: 40px;">- ୨୧୯</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> | <p>(ଚ) ୯୭୧୫</p> <p style="padding-left: 40px;">- ୩୨୨୦</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> |

୨. ଗୋଟିଏ ୨୮୯ ପୃଷ୍ଠା ବିଶିଷ୍ଟ ବହିରୁ ରିଜି ୯୬ ପୃଷ୍ଠା ପଢ଼ିଥିଲା । ଅନୁମାନ କରି କହ, କେତେ ପୃଷ୍ଠା ପଢ଼ିବାକୁ ବାକିଥିଲା ?





ଗୁଣନ ଓ ହରଣ



ପରେଶ ବାବୁ ସକାଳୁ ଉଠି କୋବିରା ଲଗାଇବା ପାଇଁ ବିଲକୁ ଗଲେ । ସେ ସକାଳ ଜଳଖିଆ ଖାଇନଥିଲେ । ତେଣୁ ମା'ଙ୍କ କଥାରେ ବାପାଙ୍କ ପାଇଁ ଜଳଖିଆ ନେଇ ସିପୁନ୍ ଓ ପାୟଲ ବିଲକୁ ଗଲେ । ବାପା ଜଳଖିଆ ଖାଇଲେ ।

ବାପା - “ସିପୁନ୍, କେତେ କୋବିରା ଦରକାର ନେଇ ଆସ । ମୁଁ ପୁରା ବିଲରେ ଲଗାଇସାରି ଘରକୁ ଯିବି ।”

ସିପୁନ୍ ଘରକୁ ଯାଇ କୋବିରା ଆଣିଲା । ବାପା ଝରାଗଛ ଲଗାଇ ଦେଖିଲେ ସିପୁନ୍ ଆଣିଥିବା କୋବିରା ସରିଲା ଏବଂ ଲଗାଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଗଲା । ଏହା ଦେଖି ପରେଶ ବାବୁ ବହୁତ ଖୁସି ହୋଇଯାଇ ପୁଅକୁ ପଚାରିଲେ- “ତୁ ଏପରି ହିସାବ ପାଇଲୁ କେଉଁଠୁ ?”

ପାୟଲ - “କେତେ କୋବିରା ଦରକାର ତୁ କିପରି ଜାଣିଲୁ ?”

ସିପୁନ୍ - “ତୁ ଜାଣି ପାରୁନାହିଁ କି ? ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିରା ସଂଖ୍ୟା ଗଣିଦେଲି । ଗଛ ଲାଗିବାକୁ ଥିବା ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗଣିଲି । ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିରା ସଂଖ୍ୟାକୁ ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟାସହ ଗୁଣି ଦେଲି ।”

ଆସ ଦେଖିବା, ସିପୁନ୍ କିପରି ଗୁଣନ କଲା -

ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିରା ସଂଖ୍ୟା = ୨୩୬ →

ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା = ୪ →

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : $୬ \times ୪ = ୨୪$ →

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ : $୩୦ \times ୪ = ୧୨୦$ →

ତୃତୀୟ ସୋପାନ : $୨୦୦ \times ୪ = ୮୦୦$ →

ମୋଟ : $୨୪ + ୧୨୦ + ୮୦୦ = ୯୪୪$ →

ଅର୍ଥାତ୍, $୨୩୬ \times ୪ = ୯୪୪$



୨୩୬
$\times ୪$

୨୪
୧୨୦
୮୦୦

୯୪୪





ଆସ ଲେଖିବା, ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ କେତେ ? ଗୁଣକ କେତେ ?

ପ୍ରଥମ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ତୃତୀୟ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ପ୍ରଥମ ସୋପାନର ଗୁଣଫଳ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନର ଗୁଣଫଳ ଓ ତୃତୀୟ ସୋପାନର ଗୁଣଫଳର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

$979 \times 8 =$



ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣନ କରାଗଲା ବେଳେ -

- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଅନୁସାରେ ତଳକୁ ତଳ ସଜାଇ ରଖ ।
- ଏକକ ଘରୁ ଗୁଣନ ଆରମ୍ଭ କର ।
- ଗୁଣଫଳ ଏକ ଅଙ୍କରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ ଦଶକ ଘରକୁ ନିଅ ।
- ତା'ପରେ ଦଶକ ଘରର ଗୁଣନ କାମ ଆରମ୍ଭ କରି ଦଶକ ଘରେ ଲେଖ ।
- ଦଶକ ଘରର ଗୁଣଫଳ ଏକ ଦଶରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ ବାମପଟ ଅଙ୍କକୁ ଶତକ ଘରେ ନେଇ ରଖ ।
- ଏହିପରି ଗୁଣନ କାମ କଲାପରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କକୁ ଗୁଣନ କରି ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ ସବୁକୁ ମିଶାଇ ଦିଅ ।
- ଏକକ, ଦଶକ ଓ ଶତକ ଘରର କାମ କରି ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଅନୁସାରେ ସଜାଇ ରଖ ।

ବାପା - “ଯଦି ପ୍ରତି ପଟାଳାରେ 979ଟି ଗଛ ଥାଇ 89ଟି ପଟାଳି ଆଆନ୍ତା ତେବେ କେତେ ଗଛ ଦରକାର ହୋଇଥାନ୍ତା ?”

ସିପୁର୍ - “ଆସ, ସେହିପରି ଗୁଣନ କରିବା ।” 979

$979 \times 9 = 8811$	$\begin{array}{r} \times 89 \\ \hline 8811 \\ + 7911 \\ \hline \end{array}$	→ ପ୍ରଥମ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)
$979 \times 80 = 78320$	$+ 78320$	→ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଦଶକ ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)
	$\hline 88111$	→ ତୃତୀୟ ସୋପାନ (ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ମିଳିଥିବା ଗୁଣଫଳର ସମଷ୍ଟି)

ସମୁଦାୟ ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା = _____

ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଥିବା ଚରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା = _____

ମୋଟ ଚରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବା ପାଇଁ ଆମେ କ'ଣ କରିବା ? _____

ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ କେତେ ? _____ ଗୁଣକ କେତେ ? _____ ଗୁଣଫଳ କେତେ ? _____





ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

- ଗୁଣ୍ୟର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ସହିତ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ :

$$୧ଏକ \times ୭ = \dots\dotsଏକ = \dots\dotsଦଶ\dots\dotsଏକ$$

୨୩୬

ଗୁଣଫଳର ଦଶକ ଘରେ ୪ ଓ ଏକକ ଘରେ ୨ ରହିବ ।

- ଗୁଣ୍ୟର ଦଶକ ଘର ଅଙ୍କ ସହିତ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ

$$୩ ଦଶ \times ୭ = \dots\dotsଦଶ = \dots\dotsଶହ \dots\dotsଦଶ$$

×୭

୧୬୫୨

ଏକକ ଘରୁ ଆସିଥିବା ୪ ଦଶ ମିଶିଲେ, ୨ ଶହ +ଦଶ + ୪ ଦଶ =ଶହ +ଦଶ

ଦଶକ ଘରେ ରହିବ ୫ ଦଶ ଓ ୨ ଶହ ଶତକ ଘରକୁ ଯିବ ।

- ଗୁଣ୍ୟର ଶତକ ଘର ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣକର ଏକକ ଘରର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ

$$୨ ଶହ \times ୭ = ୧୪ ଶହ$$

୧୪ ଶହ ସହିତ ଦଶକ ଘରୁ ଆସିଥିବା ୨ ଶହ ମିଶି.....ଶହ, ଯାହାକୁ ଶତକ ଘରେ ଲେଖିବା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ:

ଏଥର ଆମେ ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଗୁଣକର ଦଶକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣଫଳ ବାହାର କରିବା ।

- ୨୩୬ ର ୬ ଏକ ସହ ୪୭ ର ୪ ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ-

୨୩୬

$$୬ଏକ \times ୪ ଦଶ = ୨୪ ଦଶ = ୨ ଶତ + ୪ଦଶ = ୨୪୦$$

×୪୭

- ୨୬ର ୩ ଦଶ ଶହ ୪୭ ର ୪ ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ

୧୬୫୨

$$୩ଦଶ \times ୪ ଦଶ = ୧୨ ଶହ = ୧୨୦୦$$

+୯୪୪୦

- ୨୩୬ର ୨ ଶହ ଶହ ୪୭ ର ୪ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ = ୮୦୦୦

$$୨୪୦ + ୧୨୦୦ + ୮୦୦୦ = ୯୪୪୦$$

ତୃତୀୟ ସୋପାନ:

ପ୍ରଥମ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ ସହ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳକୁ ମିଶାଇବା

$$\text{ପ୍ରଥମ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ} = ୧୬୫୨$$

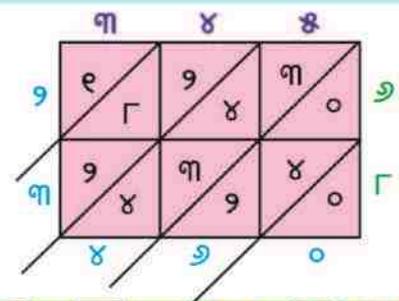
$$\text{ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ} = \frac{+୯୪୪୦}{\hline ୧୧୦୯୨}$$

$$\therefore ୨୩୬ \times ୪୭ = ୧୧୦୯୨$$

ସିପୁନ୍ର ହିସାବ ଠିକ୍ ହେବା ଦେଖି ବାପା ତାକୁ ପଚାରିଲେ -“ ଆଉ କେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଗୁଣନ କରିପାରିବ” ?

ସିପୁନ୍- ଏହା ସହିତ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅଛି ଯାହାକୁ କି ଲାଟାଲସ୍ ଗୁଣନ କ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ ।

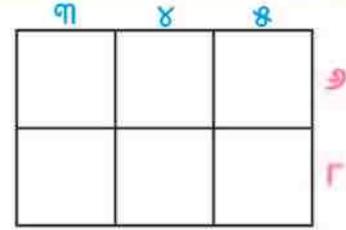
$$୩୪୫ \times ୬୮ = ୨୩୪୬୦$$





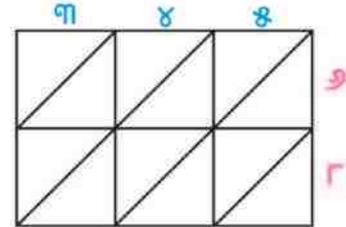
ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଗୁଣକର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ଘର ତିଆରି କର ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ :

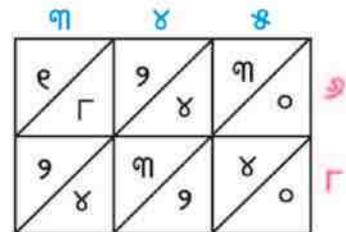
ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ପରି ଘରେ ଗୁଡ଼ିକରେ ଗାର ପକାଅ ।



ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ଗୁଣଫଳ, ଘରେ ଲେଖା ଯେପରି

$୩ \times ୨ = ୧୮$, $୩ \times ୮ = ୨୪$ ଇତ୍ୟାଦି ।



ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ :

ଚିହ୍ନ ଦିଗରେ ଘର ଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ମିଶାଇ ଯାଅ ।

ବାହାରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

$\therefore ୩୪୫ \times ୨୮ = ୨୩୫୬୦$



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୨୪×୧୨ କେତେ ହେବ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ କହ ଓ ତୁମେ ନିଜେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । ଦୁଇଜଣଙ୍କର ଉତ୍ତରକୁ ମିଳାଅ ।



ସିପୁର ଗୁଣନ କ୍ରିୟାରେ ବାପା ଖୁସି ହୋଇ ତାଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ କିଆରିରେ ଲାଗିଥିବା ରଙ୍ଗର ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବାକୁ କହିଲେ ।

କିଆରି	ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଟାଳିରେ ଥିବା ରଙ୍ଗର ସଂଖ୍ୟା	ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା	ମୋଟ ରଙ୍ଗର ସଂଖ୍ୟା
୧ମ	୨୨୫		
୨ୟ	୩୮୨		
୩ୟ	୧୦୦୨		
୪ର୍ଥ	୮୮୮		
୫ମ	୭୨୯		





ଆସ ଦେଖିବା ଓ ଲେଖିବା

ଯେପରି- $188 \times 10 = 1880$

$287 \times 10 = 2870 = (287 \times 1) \times 10 = 2870$

ସେହିପରି, $2988 \times 10 = (2988 \times 1) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$177 \times 10 = (177 \times \underline{\hspace{1cm}}) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8799 \times 10 = (8799 \times 1) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1222 \times 10 = (1222 \times 1) \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

କାଣି ରଖ - କୌଣସି ଗୁଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଯଦି ଗୁଣନ ସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ଘରେ ୦ ଥାଏ, ତେବେ ଗୁଣ୍ୟରେ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣି ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବା, ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଡାହାଣ ପଟେ ୦ ଲେଖିଲେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଗୁଣଫଳ ମିଳିବ ।



ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) 89×98
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଖ) 977×87
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଗ) 9889×10
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଘ) 1789×89
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଙ) 9798×17
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଚ) 907×17
 $\underline{\hspace{2cm}}$

୨. କେଉଁ ବ୍ୟାପ୍ ସହ କେଉଁ ବଲର ସଂପର୍କ ଅଛି ।

877×97

9999

177×10

99880

977×10

77777

9898×97

89997

1089×88

1770





୩. ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଯେ କୌଣସି ଡିନୋଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି ଗୁଣକ ନେଇ ଗୁଣଫଳ ବାହାର କର ।

୧	୫	୩
୪	୨	୦

ଗୁଣ୍ୟ	ଗୁଣକ	ଗୁଣଫଳ

୪. ହିସାବ କରି ଲେଖ ।

(କ) ଗୋଟିଏ ବସ୍ତାରେ ୩୨ଟି କୋବି ରହିଲେ, ସେହିପରି ୨୪୭ଟି ବସ୍ତାରେ କେତୋଟି କୋବି ରହିବ ?

(ଖ) ଗୋଟିଏ ଟ୍ରକ୍‌ରେ ୩୪୫ ବସ୍ତା ସିମେଣ୍ଟ ଆସିଲା, ସେହିପରି ୨୪ଟି ଟ୍ରକ୍‌ରେ କେତେ ବସ୍ତା ସିମେଣ୍ଟ ଆସିବ ?

(ଗ) ଗୋଟିଏ ମୋବାଇଲ ଫୋନ୍‌ର ଦାମ୍ ୨୭୨୯ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ସେହିଭଳି ୩୩ଟି ମୋବାଇଲର ଦାମ କେତେ ହେବ ?

(ଘ) ଗୋଟିଏ ଟ୍ରେନରେ ଅରକେ ୮୨୪ ଜଣ ଯାତ୍ରୀ ସଂରକ୍ଷିତ ଭାବରେ ଯାଇପାରିବେ, ସେହି ଟ୍ରେନଟି ୧୭ ଅରରେ କେତେ ଜଣ ଯାତ୍ରୀଙ୍କୁ ନେଇପାରିବ ?

(ଙ) ଗୋଟିଏ ପାଇଁରୁଟି କାରଖାନାରୁ ଦୈନିକ ୨୧୭୪ ଟି ପାଇଁରୁଟି ତିଆରି ହୁଏ । ଜୁଲାଇ ମାସରେ ସେ କାରଖାନାରୁ କେତେ ପାଇଁରୁଟି ତିଆରି ହେବ ?

୫.



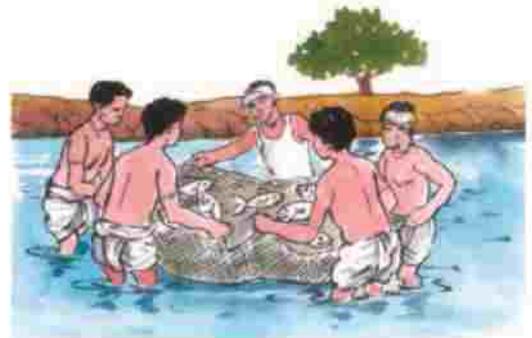


ବିଭିନ୍ନ ଖେଳର ନାମ	ଟିକେଟର ମୂଲ୍ୟ	
	ବୟସ୍କ ମାନଙ୍କ ପାଇଁ (ଟଙ୍କା)	ପିଲାମାନଙ୍କ ପାଇଁ (ଟଙ୍କା)
ବିଦ୍ୟୁତ୍ କାର	୩୦	୧୫
ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉଲିତ ଟ୍ରେନ୍	୧୮	୧୨
ଆକାଶ ନୌକା	୨୫	୨୦
ଝୁଲନ୍ତା ସାଇକେଲ	୧୬	୧୧

ଦର ତାଲିକା ଦେଖି କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ହେବ ଖାଲି ଘରେ ଲେଖ ।

- (କ) ୧୨୩୪ ଜଣ ପିଲା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉଲିତ ଟ୍ରେନ୍ରେ ବସି ଖେଳିବା ପାଇଁ _____ ଟଙ୍କା ଦରକାର ।
 (ଖ) ୧୮୧ ଜଣ ବୟସ୍କ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କାରରେ ବସିବା ପାଇଁ _____ ଟଙ୍କା ଦରକାର ।
 (ଗ) ୧୭୩୫ ଜଣ ପିଲା ଝୁଲନ୍ତା ସାଇକେଲରେ ବସିବା ଖେଳିବା ପାଇଁ _____ ଟଙ୍କା ଦେଲେ ଟିକେଟ୍ ମିଳିବ ।
 (ଘ) ଆକାଶ ନୌକାରେ ୨୭୦୩ ଜଣ ବୟସ୍କ ଖେଳିଲେ _____ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।
 (ଙ) ୬୪୮ ଜଣ ପିଲା ଆକାଶନୌକାରେ ଖେଳିଲେ ଓ ୩୫୨ ଜଣ ପିଲା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉଲିତ ଟ୍ରେନ୍ରେ ବସିଲେ _____ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ପଞ୍ଚାୟତର ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାମ ତାରାଗାଁ । ଦିନେ ପଞ୍ଚାୟତର ପୋଖରୀରୁ ମାଛ ଧରାଗଲା । ସମସ୍ତ ପରିବାରର ସମାନ ଅଧିକାର । ପୋଖରୀରୁ ଧରାଯାଇଥିବା ୪୩୭ ଟି ପୋହଳା ମାଛ । ଗ୍ରାମରେ ଥିବା ୧୫ଟି ପରିବାର ସମସ୍ତେ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ମାଛ ପାଇବେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବାର କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ମାଛ ନେବେ ?



କହିଲ ଦେଖି - ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବାର କେତୋଟି ମାଛ ନେବେ ?



ଏହି ସମୟରେ ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଫେରୁଥିବା ମଞ୍ଜୁ ଓ ଚିକିଲି । ଦୁଇ ଭଉଣୀଙ୍କୁ ଦେଖି ଗାଁ ମୁଖୁଆ ଖୁସି ହୋଇଗଲେ । ଭାବିଲେ, ପାଠ ପଢୁଆ ପିଲା ସେମାନେ ନିଶ୍ଚୟ ମାଛତକ ବାଣ୍ଟିଦେବେ । ତେବେ ସେମାନେ କିପରି ବାଣ୍ଟିଲେ ଆସ ଦେଖିବା -

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ -

ଲେଖାଥିବା ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ୪୩୭ ହେଉଛି ଭାଜ୍ୟ, ୧୫ ଭାଜକ । ଭାଜକ ଦୁଇଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଥିବାରୁ ଭାଜ୍ୟର ବାମ ପଟୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କରେ ଭାଜକକୁ ଭାଗ କରିବା । ୪୩ ÷ ୧୫ ଅର୍ଥାତ୍ ୪୩ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ?

୪୩ରେ ୧୫, ୨ ଥର ଅଛି । ତେଣୁ ଭାଗଫଳରେ ସବା ବାମପଟ ଅଙ୍କ ୨ ହେବ ।

୧୫ × ୨ = ୩୦, ୪୩ ତଳେ ୩୦ ଲେଖି, ୪୩ ରୁ ୩୦କୁ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ବିୟୋଗଫଳ ହେଲା ୧୩ ।

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 437} \\
 \underline{30} \\
 137 \\
 \underline{120} \\
 17
 \end{array}$$

9





ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ:

ଭାଜ୍ୟର ବଳକା ଅଙ୍କ ୭ ନେବାକୁ ହେବ । ଏବେ ନୂଆ ଭାଜ୍ୟ ହେଲା ୧୩୭ ।
 ୧୩୭କୁ ୧୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାକୁ ହେବ । ୧୩୭ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ? ୧୩୭ରେ ୧୫,
 ୯ ଥର ଅଛି । ତେଣୁ ଭାଗଫଳରେ ୨ ର ଡାହାଣକୁ ୯ ଲେଖିବାକୁ ହେବ ।

$$୧୫ \times ୯ = ୧୩୫$$

୧୩୭ ତଳେ ୧୩୫ ଲେଖିବା, ୧୩୭ରୁ ୧୩୫ ବିୟୋଗ କଲେ ବିୟୋଗଫଳ ୨ ମିଳିଲା ।

ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ବର୍ତ୍ତମାନ ଭାଜ୍ୟ ହେଲା ୨ ଓ ଭାଜକ ୧୫ । ଭାଜ୍ୟରେ ଆଉ କୌଣସି ଅଙ୍କ ନାହିଁ ।
 ୨ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ? ଏଠାରେ ୨ ସାନ, ୧୫ ବଡ଼ । ତେଣୁ ଆଉ ହରଣ
 କରିହେବ ନାହିଁ । ଭାଗଫଳ ୨୯ ହେଲା, ଓ ଭାଗଶେଷ ୨ ରହିଲା ।

ମାଛ ବନ୍ଧା କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହୋଇଗଲା । ହେଲେ ଦୁଇ ଭଉଣୀ ଭାଷଣ ତରି ଯାଇଥାନ୍ତି । କାରଣ ଶେଷକୁ ୨ଟି ମାଛ ବଳି ପଡ଼ିଲା । ବାଣ୍ଟ
 ଛିଡ଼ିଲା ନାହିଁ । ମନେ ମନେ ଭାବୁଥାନ୍ତି ହରଣରେ ଆଉ କେଉଁଠି ଭୁଲ ରହିଲା କି ?

ମଞ୍ଜୁର ମନେ ପଡ଼ିଲା- ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ × ଭାଗଫଳ + ଭାଗଶେଷ

$$= ୧୫ \times ୨୯ + ୨$$

$$= ୪୩୫ + ୨ = ୪୩୭$$

ଏହି ସମୟରେ ଗାଁର ଲୋକମାନେ କିଛି କହୁ ନ ଥାନ୍ତି । ମଞ୍ଜୁ ଏଥର କହିଲା- “ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକର ଭାଗରେ ୨୯ଟି ମାଛ ପଡ଼ିଲା
 ଓ ଆଉ ୨ଟି ବଳି ପଡ଼ିଲା ।” ଗାଁ ମୁଖୁଆ ଖୁସି ହୋଇ ଦୁଇ ଭଉଣୀକୁ ବଳକା ୨ଟି ମାଛ ନେଇଯିବାକୁ କହିଲେ ।

ଏକଥା ବିଦ୍ୟାଳୟର ଶିକ୍ଷକ ଜାଣିପାରିଲେ ଓ ମଞ୍ଜୁକୁ ଡାକି କହିଲେ - ସ୍ୱାଧୀନତା ଦିବସରେ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆସିଥିବା ୧୩୫୭
 ବିଷୁବକୁ ୨୧ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାବରେ ବାଣ୍ଟିବାକୁ । ପ୍ରତି ପିଲା କେତୋଟି ବିଷୁବ ପାଇବେ ?

ମଞ୍ଜୁ କିପରି ଭାଗକଲା ଆସ ଦେଖିବା -

ଏହାକୁ ଦେଖି ଟିକିଲି ପଢ଼ିଲି ତୋର ଉତ୍ତର ଠିକ୍ ହେଲା ତ ?

ମଞ୍ଜୁ କହିଲା- “ଭାଜ୍ୟ = ୧୩୫୭, ଭାଜକ = ୨୧,

ଭାଗଫଳ = ୬୪ ଓ ଭାଗଶେଷ = ୧୩”

ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ × ଭାଗଫଳ + ଭାଗଶେଷ

$$= ୨୧ \times ୬୪ + ୧୩$$

$$= ୧୩୪୪ + ୧୩ = ୧୩୫୭$$

ଉପର ଭାଗକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-

- (କ) ପ୍ରଥମ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?
- (ଖ) ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?
- (ଗ) ତୃତୀୟ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?

$$୧୩୫୭ \div ୨୧ = \text{ଭାଗଫଳ } ୬୪ \text{ ଓ ଭାଗଶେଷ } ୧୩$$

୧୫ × ୧ = ୧୫
 ୧୫ × ୨ = ୩୦
 ୧୫ × ୩ = ୪୫
 ୧୫ × ୪ = ୬୦
 ୧୫ × ୫ = ୭୫
 ୧୫ × ୬ = ୯୦
 ୧୫ × ୭ = ୧୦୫
 ୧୫ × ୮ = ୧୨୦
 ୧୫ × ୯ = ୧୩୫

୨୧	)	୦୬୪	
		୧୩୫୭	
		(-) ୦	→ ପ୍ରଥମ ସୋପାନ
		୧୩୫	
		(-) ୧୨୭	→ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ
		୯୭	
		(-) ୮୪	→ ତୃତୀୟ ସୋପାନ
		୧୩	





ନିମ୍ନ ଭାଗକ୍ରିୟା ଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜେ କରି ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଉତ୍ତର ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହିତ ମିଳାଇ ଦେଖ ।

(କ) $୧୬ \overline{) ୩୪୬୪}$

(ଖ) $୨୮ \overline{) ୩୭୪୮}$

(ଗ) $୪୦ \overline{) ୧୮୮୦}$

(ଘ) $୧୮ \overline{) ୭୪୧୭}$

(ଙ) $୨୮ \overline{) ୬୮୪୫}$

(ଚ) $୮୧ \overline{) ୮୦୩୬}$

ତଳ ଉଦାହରଣଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

ଉଦାହରଣ :

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୮୬ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୧୧ ହେଲେ, ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

ସମାଧାନ :

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ଗୁଣଫଳ = _____
 ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା = _____
 ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି = $୨୮୬ \div ୧୧ =$ _____
 କିମ୍ବା $୨୮୬ \div$ _____ = ୧୧

ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ :
 ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ୧୧ ଓ ୨୬ ସେମାନଙ୍କର
 ଗୁଣଫଳ = $୧୧ \times ୨୬ = ୨୮୬$

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ନିଅ ।
- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଗୁଣନ କରି ଗୁଣଫଳ ଲେଖ ।

ମନେକରାଯାଉ $୪ \times ୫ = ୨୦$

ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ ୪, ଗୁଣକ ୫ ଓ ଗୁଣଫଳ ୨୦

ଏହି ଗୁଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଭାଗ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନିମ୍ନମତେ ଲେଖାଯାଇ ପାରିବ ।

$୨୦ \div ୪ = ୫$ ଓ $୨୦ \div ୫ = ୪$

ସେହିପରି ନିମ୍ନ ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁମେ ଗୁଣନ ଉଦ୍ଭିତି ପୂରଣ କର ଓ ତା'ସହ ସଂପୃକ୍ତ ହରଣ ଉଦ୍ଭିତି ଦୁଇଟିକୁ ଲେଖ ।

(କ) $୪୮ \times ୨୫ =$ _____

(ଖ) $୩୫ \times ୭୨ =$ _____

(ଗ) $୪୭ \times ୮ =$ _____





ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (କ) $827 \div 28$ | (ଖ) $9980 \div 99$ |
| (ଗ) $8728 \div 74$ | (ଘ) $987 \div 29$ |
| (ଙ) $8278 \div 20$ | (ଚ) $9087 \div 72$ |

ଏବେ କହ, ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭାଜକ ଓ ଭାଗଶେଷ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବଡ଼ ?

୨. ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

- (କ) $727 \div 7 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଖ) $287 \div 98 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଗ) $298 \div 29 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଘ) $727 \div 88 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

୩. ପରୀକ୍ଷା କରି ନିମ୍ନ ଭାଗକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ତାହା ପାଖରେ (✓) ଚିହ୍ନ ଓ ଭୁଲ ପାଖରେ (x) ଭୁଲ ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

- (କ) $2700 \div 82 =$ ଭାଗଫଳ 97 ଓ ଭାଗଶେଷ 29
- (ଖ) $299 \div 98 =$ ଭାଗଫଳ 28 ଓ ଭାଗଶେଷ 7
- (ଗ) $8728 \div 74 =$ ଭାଗଫଳ 287 ଓ ଭାଗଶେଷ 99
- (ଘ) $987 \div 20 =$ ଭାଗଫଳ 40 ଓ ଭାଗଶେଷ 27
- (ଙ) $9087 \div 29 =$ ଭାଗଫଳ 727 ଓ ଭାଗଶେଷ 0

୪. ଖାଲି କୋଠରି ପୂରଣ କର ।

ଭାଜକ	ଭାଗଫଳ	ଭାଗଶେଷ	ଭାଜ୍ୟ
୪୫	୨୦୧	୨୫	
୨୩		୩	୫୮୭
	୨୮		୫୫୨୩
୩୯		୪	୭୭୨୬
	୫୬		୨୩୪୬





୫. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ କର :

- (କ) ଗୋଟିଏ କମଳା ପେଟିରେ ୭୫ଟି କମଳା ରହେ । ତେବେ ୬୫୨୫ ଟି କମଳାକୁ ରଖିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ପେଟି ଦରକାର ?
ଗୋଟିଏ କମଳା ପେଟିରେ ରହେ = ୭୫ ଟି କମଳା
୫୨୫୫ଟି କମଳା ରହିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପେଟି = $୬୫୨୫ \div ୭୫ = \dots\dots\dots$ ଟି ପେଟି ।
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା ଟ୍ରେରେ ୩୦ ଟି ଅଣ୍ଡା ରଖିଲେ, ୨୩୪୦ଟି ଅଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ରହିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ଟ୍ରେ ଦରକାର ?
- (ଗ) ୨୦୪୦ ଟଙ୍କା ବଦଳରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ୨୦ ଟଙ୍କା ନୋଟ୍ ପାଇବା ?
- (ଢ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୨୨୩ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୩୯ ହେଲେ, ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?
- (ଚ) ଗୋଟିଏ କାଗଜ ଡବାରେ ୨୪ ଟି ସନ୍ଦେଶ ରହେ । ତୁମେ ଯଦି ୪୬୦୮ ଟି ସନ୍ଦେଶ ଆଣିବ, ତେବେ ବୋକାଳା କେତୋଟି ଡବାରେ ଦେବ ?

୬. ନିମ୍ନରେ କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ ସମାଧାନ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ସମାଧାନକୁ ନେଇ ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

- (କ) ବହିରେ ଥିବା ମୋଟ ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା = ୧୦୨୪
ଦିନକୁ ପଢୁଥିବା ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା = ୧୬
ପଢ଼ା ସରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା = $୧୦୨୪ \div ୧୬ = ୬୪$
∴ ମମତା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବହିଟିକୁ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ୬୪ ଦିନ ସମୟ ନେବ ।

- (ଖ) ସହରରେ ବିକ୍ରି ହେଉଥିବା ମୋଟ ଖବର କାଗଜ ସଂଖ୍ୟା = ୨୦୪୭
ଖବର କାଗଜ ବିକାଳୀଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା = ୨୩
ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମ୍ବାଦପତ୍ର ବିକାଳୀ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ଖବର କାଗଜ ବିକ୍ରି ।
ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିକାଳୀ ବିକ୍ରୁଥିବା ଖବର କାଗଜ ସଂଖ୍ୟା = $୨୦୪୭ \div ୨୩ = ୮୯$
∴ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିକାଳୀ ୮୯ଟି ସମ୍ବାଦପତ୍ର ବିକ୍ରି କରିବେ ।

ଅନେକ ସମୟରେ ଆମକୁ ହଠାତ୍ କୌଣସି ଫଳାଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ, ଯେଉଁ ସମୟରେ କି ଆମେ କାଗଜ କଳମ ଧରି ହିସାବ କରିବାରେ ସୁଯୋଗ ନ ଥାଏ । ଆସ ଏପରି ପରିସ୍ଥିତିର ଆଲୋଚନା କରିବା ।



ପରିସ୍ଥିତି - ୧

ଗୋଟିଏ ଭୋଜିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟାଚରେ ୨୮୯ ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲା । ସେଦିନ ଯଦି ୪୩ ବ୍ୟାଚ୍ ଭୋଜି ଖାଇଥାନ୍ତି, ତେବେ ମୋଟରେ ପାଖାପାଖି କେତେ ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇଥିଲେ ?

ସମାଧାନ :

ପ୍ରତି ବ୍ୟାଚ୍ରେ ଭୋଜି ଖାଇଲେ	= ୨୮୯	$\xrightarrow{\text{ପ୍ରାୟ}}$	୩୦୦
ମୋଟ ଭୋଜି ଖାଇଲେ	= ୪୩	$\xrightarrow{\text{ପ୍ରାୟ}}$	୪୦
ପାଖାପାଖି ମୋଟ ଭୋଜି ଖାଇଲେ	= ୧୨୦୦୦		

ଏହି ଭୋଜିରେ ପାଖାପାଖି ୧୨୦୦୦ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇଛନ୍ତି ।





ପରିସ୍ଥିତି - ୨

ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ମୋଟ ୧୧୭୮ ଜଣ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ପଢ଼ନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ବସରେ ୫୬ ଜଣ ପିଲା ଯିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ, ବଣଭୋଜି କରିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତ ପିଲାମାନଙ୍କ ଯିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ବସ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ?

ସମାଧାନ :

ବିଦ୍ୟାଳୟର ମୋଟ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ସଂଖ୍ୟା = ୧୧୭୮ \longrightarrow ୧୨୦୦

ଗୋଟିଏ ବସରେ ଯାଆନ୍ତି = ୫୬ ଜଣ \longrightarrow ୬୦

ସମସ୍ତ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବସ ସଂଖ୍ୟା = $୧୨୦୦ \div ୬୦ = ୨୦$ (ପାଖାପାଖି)

ତେବେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ସମସ୍ତ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ବଣଭୋଜି ଯିବା ପାଇଁ ପାଖାପାଖି ୨୦ଟି ବସ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ।



ଅନୁମାନ କରି ଉତ୍ତର ଖାଲି କୋଠାରେ ଲେଖ ।

(କ) 999×77

(ଖ) 8807×99

(ଗ) 999×77

(ଘ) $9990 \div 99 =$

(ଙ) $88 \div 7799 =$





ଏକିକ ଧାରା



ଦଶହରା ଛୁଟି, ଗାଁରେ ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେବ । ପିଲାମାନଙ୍କର ମନଖୁସି । ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ପାଇଁ ସଭିଏଁ ରଙ୍ଗ ରଙ୍ଗିଆ ଗୁଡ଼ି ତିଆରି କରିବାରେ ବ୍ୟସ୍ତ । କେତେକ ପାଖ ଦୋକାନରୁ ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ଯାଉଥାନ୍ତି । ଦୋକାନରେ କେତେ କେତେ ପ୍ରକାରର ଗୁଡ଼ି ବିକ୍ରି ହୋଇଥାଏ । ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ ବର୍ଷା ଓ ଇଶା । ଦୋକାନକୁ ଯାଇ ଗୁଡ଼ି ବାଛିଲେ । ବର୍ଷା କହିଲା “ଠେକୁଆ ଚିତ୍ରଧରା ମାଟି ଗୁଡ଼ି ମୁଁ କିଣିଛି।”



ଆସ ଦେଖିବା, ବର୍ଷା କିପରି ହିସାବ କଲା -

$$\text{ଏକ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍} = ୩୦ \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\text{ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍} = ୩୦ + ୬ = ୪ \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\text{ତିନୋଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍} = ୪ \text{ ଟଙ୍କା} \times ୩ = ୧୨ \text{ ଟଙ୍କା}$$

ଏହି ଦାମ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍ ୪ ୨୦ଟା
ଏହି ଠେକୁଆଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍ ୩୦ ଟଙ୍କା





ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

ଏଟି ବାଘ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍ ଜଣାଅଛି । ଦୁଇଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ପାଇଁ କ'ଣ କରାଯାଇଛି ଦେଖ ।

	୪୨ ଟଙ୍କା
	$42 \div 2 = 21$ ଟଙ୍କା
	$21 \times 2 = 42$ ଟଙ୍କା

ଇଶା ଦୋକାନୀକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବ ହିସାବ କରିବା ପାଇଁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- (କ) ବାଘ ଚିତ୍ର ଥିବା ଏଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ କେତେ ? _____
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଏଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମକୁ କେତେ ସମାନ ଭାଗ କରିବା ? _____
- (ଗ) ଏଠାରେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ କିପରି ଜାଣିଲେ ? _____
- (ଘ) ଇଶା କେତୋଟିଗୁଡ଼ି କିଣିଲା ? _____
- (ଙ) ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମରୁ ୨ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ଲାଗି କ'ଣ କରିବା ? _____
- (ଚ) ୨ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍ କେତେ ? _____

ଏହାକୁ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

ଏଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ୍ = ୪୨ ଟଙ୍କା
 ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = $42 \div 2 = 21$ ଟଙ୍କା
 ୨ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = $21 \times 2 = 42$ ଟଙ୍କା
 ∴ ୨ଟି ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ବିକ୍ରି ଦୋକାନୀକୁ ୪୨ ଟଙ୍କା ଦେବ ।

ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

ପ୍ରଥମେ ଏଟି ଜିନିଷର ଦାମରୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଗଲା । ତା'ପରେ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମରୁ ୨ଟି ଜିନିଷର ଦାମ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଗଲା ।



ଭାବି କହ ଓ ଲେଖ :

- ଛଅଟି ଜିନିଷର ଦାମରୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମ୍ ଅଧିକ ହେବ ନା କମ୍ ହେବ ? _____
- ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମରୁ ୨ଟି ଜିନିଷର ଦାମ୍ ଅଧିକ ହେବ ନା କମ୍ ହେବ ? _____





ବର୍ଷା ଓ ଇଶା ଗୁଡ଼ି ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଲେ । ବର୍ଷାର ଗୁଡ଼ି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କର ଗୁଡ଼ି ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଉଚ୍ଚକୁ ଗଲା । ସେ ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଜିତି ପୁରସ୍କାର ପାଇଲା । ଦୁହେଁ ଗୁଡ଼ି ତିଆରି କରିବାକୁ ମନକଲେ । ଗୁଡ଼ି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଜିନିଷର ତାଲିକା କଲେ ।

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ
ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ	୪ ଖଣ୍ଡ
ଅଠା	୮ ଟି
ନଟେଇ	୨ ଟା
ସୂତା	୫ ବିଡ଼ା

ଦୁହେଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ । ଦୋକାନୀକୁ ଜିନିଷର ତାଲିକାଟିକୁ ଦେଲେ । ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ଦାମ୍ ତାଲିକାକୁ ଦେଖିଲେ ।

ଦାମ୍ ତାଲିକା		
ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ	୧୨ ଖଣ୍ଡର ଦାମ୍	= ୧୯୨ ଟଙ୍କା
ବାଉଁଶ କାଠି	୧୦ ଟିର ଦାମ୍	= ୪୦ ଟଙ୍କା
ଅଠା	୧୨ ଡବାର ଦାମ୍	= ୧୪୪ ଟଙ୍କା
ନଟେଇ	୨ ଟିର ଦାମ୍	= ୨୧୦ ଟଙ୍କା
୧୦ ବିଡ଼ାଥିବା ସୂତା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ଦାମ୍		= ୨୬୦ ଟଙ୍କା

ବର୍ଷା ଓ ଇଶା ତିଆରି କରିଥିବା ଚିଠି ଅନୁଯାୟୀ ଦୋକାନୀ ସେମାନଙ୍କୁ ଜିନିଷ ଦେଲା । ସେମାନେ ଦୋକାନୀକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଟଙ୍କା ଦେବେ ? ଆସ, ହିସାବ କରିବା ।

(କ) ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବେ ?

$$୧୨ \text{ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ୍} = ୧୯୨ \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\text{ଖଣ୍ଡିଏ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ୍} = ୧୯୨ \text{ ଟଙ୍କା} + ୧୨ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$୪ \text{ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ୍} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା} \times ୪ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\therefore ୪ \text{ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ୍} \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା ।}$$



ବାଉଁଶ କାଠି, ଅଠା, ନଟେଇ ଓ ସୂତା ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ? ତୁମେ ଐକିକ ଧାରା ବ୍ୟବହାର କରି ହିସାବ କର ।

ବର୍ଷା ଓ ଇଶା ଦୋକାନୀକୁ ୫୦୦ ଟଙ୍କାଆ ନୋଟ୍‌ଟିଏ ଦେଲେ, ଦୋକାନୀ ସେମାନଙ୍କୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଫେରାଇବ ?

ଏକକ ଶବ୍ଦରୁ ଐକିକ ଶବ୍ଦର ସୃଷ୍ଟି । ସମାନ ପ୍ରକାର ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କଲାପରେ ଆବଶ୍ୟକ ସଂଖ୍ୟକ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କରିବା ପ୍ରଣାଳୀକୁ ‘**ଐକିକ ଧାରା**’ କୁହାଯାଏ ।





ଅଭ୍ୟାସ

୧. (କ) ୫ଟି ଫୁଟବଲର ଦାମ୍ ୫୬୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ ଗୋଟି ଫୁଟବଲର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଖ) ୧୨୫ଟି ବହି ସମାନ ଭାବେ ୫ଟି ଥାକରେ ଅଛି, ପ୍ରତି ଥାକରେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ବହି ଅଛି ?
 (ଗ) ବସ୍ତିଏ ୧ ଘଣ୍ଟାରେ ୬୦ କି.ମି. ଯାଏ, ତେବେ ୧୫ ମିନିଟ୍‌ରେ ତାହା କେତେ କିଲୋମିଟର ରାସ୍ତା ଯାଏ ?
 (ଘ) ୨୪ଟି ପେନ୍‌ସିଲର ଦାମ୍ ୭୨ ଟଙ୍କା, ତେବେ ଗୋଟିଏ ପେନ୍‌ସିଲର ଦାମ୍ କେତେ ଓ ୮ଟି ପେନ୍‌ସିଲର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଙ) ୮ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ ୮୮୦୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ କେତେ ଓ ୫ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ କେତେ ?
୨. 'କ' ସ୍ତମ୍ଭରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବସ୍ତୁମାନଙ୍କର ଦର ଦେଖି 'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭ ପୂରଣ କର । ଉତ୍ତର ପାଇବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହିସାବ ନିଜ ଖାତାରେ କର ।

'କ' ସ୍ତମ୍ଭ
୪ ଟି ସାବୁନର ଦାମ୍ ୬୦ ଟଙ୍କା
୩ଟି କଣ୍ଢେଇର ଦାମ୍ ୩୩ ଟଙ୍କା
୬ଟି ବଲ୍‌ର ଦାମ୍ ୮୪ ଟଙ୍କା
୮ ଟି ବହିର ଦାମ୍ ୬୪ ଟଙ୍କା

'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭ
୬ଟି ସାବୁନର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୮ଟି କଣ୍ଢେଇର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୧୨ଟି ବଲ୍‌ର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୨୫ ଟି ବହିର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା

୩. (କ) ଜଣେ ଦରଜୀ ୮ ଦିନରେ ୧୨୦୦ ଟଙ୍କା ରୋଜଗାର କରନ୍ତି । ସେ ଜୁନ୍ ମାସରେ କେତେ ଟଙ୍କା ରୋଜଗାର କରନ୍ତି ?
 (ଖ) ଏକ ତଜନ କଦଳୀର ଦାମ୍ ୧୮ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ଗୋଟିଏ କଦଳୀର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଗ) ୪୫ କି.ଗ୍ରା. ଆଳୁର ମୂଲ୍ୟ ୫୪୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ଆଳୁର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?
 (ଘ) ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ଝଉଳର ଦାମ୍ ୩୪୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ କୃଷ୍ଣାଳ ଝଉଳର ଦାମ୍ କେତେ ?
୪. ୬ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ଦିନକୁ ୬୨୦ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନିଅନ୍ତି, ତେବେ -
 (କ) ୧୦ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ଦିନକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନେବେ ?
 (ଖ) ୧୫ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ୫ ଦିନରେ କେତେ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନେବେ ?
୫. ଜଣେ ସାଇକେଲ ଆରୋହୀ ୯୦ କି.ମି. ରାସ୍ତା ଯିବାକୁ ୬ ଘଣ୍ଟା ସମୟ ନିଅନ୍ତି । ୯ ଘଣ୍ଟାରେ ସେ କେତେ କିଲୋମିଟର ବାଟ ଯିବେ ?



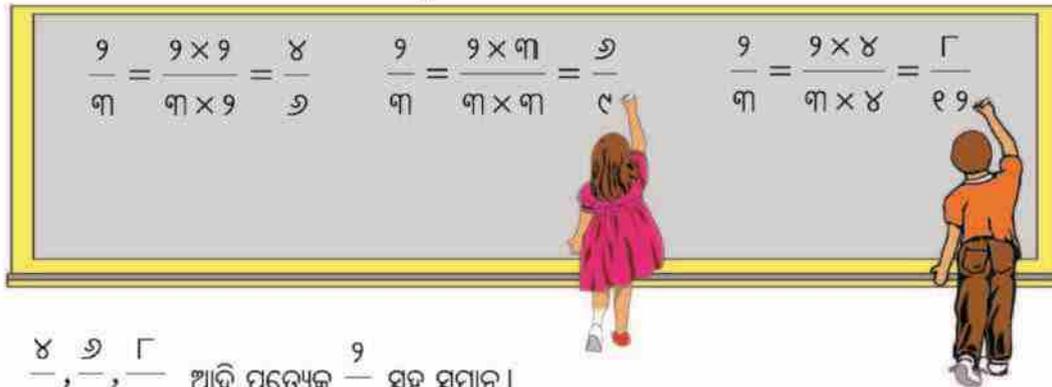


ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ସାନ-ବଡ଼ କ୍ରମ



ସମର ଓ ସାମା ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ନ୍ତି । ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ସେମାନେ ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲାଗି ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପଢ଼ିଥିଲେ । ସେ ସଂପର୍କରେ ସେମାନେ ଆଲୋଚନା କରୁଥିଲେ ।

ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କରି ସେମାନେ $\frac{9}{୩}$ ପାଇଁ ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖୁଥିଲେ । ସେମାନେ କ'ଣ ଲେଖୁଥିଲେ ଦେଖ ।

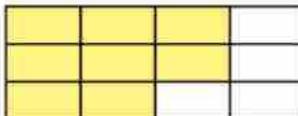
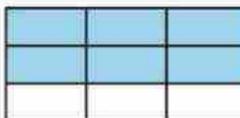
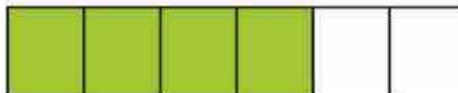


$\frac{8}{9}, \frac{9}{9}, \frac{12}{12}$ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ $\frac{9}{୩}$ ସହ ସମାନ ।



$\frac{9}{୩}$ ସହିତ ସମାନ ଆହୁରି ଅନେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଆମେ ଲେଖିପାରିବା କି ? କାହିଁ କି ?

- ପୂରା କୋଠରିରୁ ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ $\frac{9}{୩}$
(ପୂରା କୋଠରିକୁ ୩ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ପୂରା କୋଠରିରୁ ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ $\frac{୪}{୨}$
(ପୂରା କୋଠରିକୁ $୩ \times ୨ = ୬$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ ପୂରା କୋଠରିର $\frac{୬}{୯}$
(ପୂରା କୋଠରିକୁ $୩ \times ୩ = ୯$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ ପୂରା କୋଠରିର $\frac{12}{୧୨}$
(ପୂରା କୋଠରିକୁ $୩ \times ୪ = 12$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)





ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟିଏ ପାଇବା ପାଇଁ ଆମେ ସେହି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ସମାନ ସମାନ

ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରୁ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆମେ ପାଇଲୁ $\frac{9}{7} = \frac{8}{9} = \frac{9}{7} = \frac{7}{79}$ ଇତ୍ୟାଦି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କହି ପାରିବା - $\frac{7}{79}$ ର ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{8}{9}$ ଓ $\frac{9}{7}$

କାରଣ ଆମେ ଉପରେ ଦେଖିଛୁ $\frac{9}{7} = \frac{8}{9} = \frac{7}{79}$

$\frac{7}{79}$ ରୁ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆମେ $\frac{8}{9}$ ପାଇପାରିବା ? **ସମର** ଉପରିସ୍ଥ ଆଲୋଚନା ଦେଖିଲା ପରେ କହିଲା- “ଲବ 7 ଓ

ହର 79 ଉଭୟକୁ ଆମେ 9 ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା।”

$$\frac{7 \div 9}{79 \div 9} = \frac{8}{9}$$

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିଲେ -

ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ କୌଣସି ଏକ ସଂଖ୍ୟା ଶୁନ ବିନା ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଯେଉଁ ନୂତନ ଭଗ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ମିଳେ ତାହା ମଧ୍ୟ ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

$$\therefore \frac{7}{79} = \frac{7 \div 9}{79 \div 9} = \frac{8}{9}$$

$$\frac{7}{79} = \frac{7 \div 8}{79 \div 8} = \frac{9}{7}$$

ସୀମା କହିଲା - “ଏ ପ୍ରଣାଳୀରେ ତ ଲବ ଓ ହର ଆଗ ଅପେକ୍ଷା ଛୋଟ ହୋଇଯାଇଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ $\frac{9}{7}$ ଲାଗି ଅନ୍ୟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ପାଇପାରିବା କି ?”

ସମର ପଚାରିଲା - “ସୀମା, ତୁ କହିଲୁ 9 ଓ 7 ଉଭୟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ ?”

ସୀମା କହିଲା - “9 ଓ 7 କୌଣସି ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ନାହିଁ । ତେଣୁ 9 ଓ 7 ଉଭୟ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ ନୁହେଁ ।”



ଭାଗ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀରେ $\frac{9}{\cancel{9}}$ ଲାଗି ଆଉ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ ।

$\frac{9}{\cancel{9}}$ କୁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସରଳତମ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଥବା ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କୁହାଯାଏ ।

ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ପାଇବା ଲାଗି ଆଉ ଏକ ପ୍ରଣାଳୀ :

Γ ଓ ϵ 9 ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନାୟକ ମାନ ହେଲେ 9 ଓ 8 , ତେଣୁ ଆମେ Γ ଓ ϵ 9 ଉଭୟକୁ 9 ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା ।

$$\frac{\cancel{8}}{\cancel{9}} = \frac{8}{9}$$

Γ କୁ କାଟି ଆମେ 8 ଲେଖିଲେ । ତା'ର ଅର୍ଥ, ଆମେ ମନେମନେ ଲବ Γ କୁ 9 ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରି ଭାଗଫଳ 8 ଲେଖିଲେ, ସେହିପରି ଆମେ ହର ϵ 9 କୁ ମନେମନେ 9 ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ 9 ଲେଖିଲେ ।

$\frac{\Gamma}{\epsilon$ 9 ର ଗୋଟିଏ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ହେଲା $\frac{8}{9}$ ।

$$\frac{8}{9} = \frac{9}{9}$$

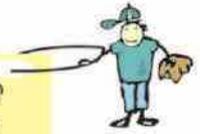
8 ଓ 9 ଉଭୟକୁ 9 ଦ୍ୱାରା କାଟି ଲବରେ ପାଇଲେ 9 ଓ ହରରେ ପାଇଲେ 9 ।

$$\therefore \frac{\cancel{8}9}{\cancel{9}9} = \frac{9}{9}$$

ସେହିପରି $\frac{\Gamma}{\epsilon$ 9 ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହରକୁ ଏକାଥରେ 8 ଦ୍ୱାରା କାଟି କେତେ ପାଇବ ଲେଖ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟକର Γ ଓ ϵ 9 ର ଗ.ସା.ଗୁ ହେଉଛି 8 ।

ଏହିପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ସେମାନଙ୍କର ଗ.ସା.ଗୁ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମିଳେ । ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହରର ସାଧାରଣ ମୌଳିକ ଗୁଣନାୟକ ନାହିଁ, ତାହା ହେଉଛି ଏକ ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।



ଅଭ୍ୟାସ

- (କ) ଲବକୁ 9 ନେଇ ତିନି ଗୋଟି ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।
(ଖ) ହରକୁ 8 ନେଇ ଯେତୋଟି ମାନକ ପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖା ଯାଇପାରିବ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।
- ନିମ୍ନସ୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲାଗି ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।

(କ) $\frac{8}{\epsilon 0}$ (ଖ) $\frac{8}{\epsilon 9}$ (ଗ) $\frac{9}{\Gamma}$ (ଘ) $\frac{\epsilon 0}{\epsilon 8}$



ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାକ୍ୟାଠାରୁ ନିକଟ ଓ ପାଖ

ସମର ଓ ସୀମା ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ହେବାକୁ ଥିବା ଖେଳ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଲାଗି ଉଭୟ ଦଉଡ଼ି ତିଆଁ ଖେଳ ଅଭ୍ୟାସ କରିବେ । ଏଣୁ ଦୁଇ ଜଣ ଦୁଇଟି ଦଉଡ଼ି କିଣିଆଣିଲେ ।

ସୀମା କହିଲା - “ତୋ ଦଉଡ଼ିଟି ବଡ଼, ମୋ ଦଉଡ଼ିଟି ଛୋଟ ।”

ସମର ପଚାରିଲା - “କେତେ ଛୋଟ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଅଧା କି ତିନି ଚଉଠ ହେବ !”

ସମର କହିଲା - “ଋଳ ଦେଖିବା, ଅଧା ହେବ କି ତିନି ଚଉଠ ହେବ ।”

ସମର କ’ଣ କଲା କହିପାରିବ ?

ସମର ତା’ ଦଉଡ଼ିକୁ ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗି ସ୍ଥାନରେ ଚିହ୍ନ ଦେଲା । ଦୁଇ ଭାଗ ହୋଇଥିବା ଦଉଡ଼ିକୁ ପୁଣି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗିଲା ଓ ଭାଙ୍ଗି ସ୍ଥାନରେ ଚିହ୍ନ ଦେଲା । ତା’ ପରେ ଦଉଡ଼ିଟି ଖୋଲି ଧରିଲା ।



ସମର ଏଥର ସୀମାର ଦଉଡ଼ିକୁ ଆଣି ନିଜ ଦଉଡ଼ି ସହ ଲଗାଇ ଧରିଲା ।

ସମର ଦଉଡ଼ି :

ସୀମାର ଦଉଡ଼ି :

ବର୍ତ୍ତମାନ ଉଭୟ ଦେଖିଲେ ଯେ ସୀମାର ଦଉଡ଼ି, ସମରର ଦଉଡ଼ିଠାରୁ ସାନ ।

ସମର ପଚାରିଲା - “ସୀମା କହିଲୁ, ତୋ ଦଉଡ଼ି ମୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧା ସଙ୍ଗେ ସମାନ କି ତିନି ଚଉଠ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଅଧା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ନୁହେଁ କି ତିନି ଚଉଠ ସହ ବି ସମାନ ନୁହେଁ । ତେବେ ମୋ ଦଉଡ଼ିଟି ତୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧାଠୁ ବଡ଼, କିନ୍ତୁ ତିନି ଚଉଠ ଠାରୁ ସାନ ।”

ସମର ପଚାରିଲା - “ତେବେ କହ, ତୋ ଦଉଡ଼ିଟି ମୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧାର ଅଧିକ ପାଖ ନା ତିନି ଚଉଠର ଅଧିକ ପାଖ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଯାହା ଦେଖାଯାଉଛି, ତିନି ଚଉଠ ର ଅଧିକ ପାଖ ।”

ସମର ଓ ସୀମା ଉଭୟଙ୍କର କଥାବାର୍ତ୍ତା ଶୁଣୁଥିଲା ରମେଶ ।

ରମେଶ କହିଲା - “ସୀମାର ଦଉଡ଼ି (ଚ-ଛ) ସମରର ଦଉଡ଼ି (କ-ଖ)ର ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ସହ ସମାନ । ଆସ ଦେଖିବା, ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ‘ଫ’ ବିନ୍ଦୁଠାରୁ ଅଧିକ ପାଖ ଅଥବା, ‘ବ’ ବିନ୍ଦୁଠାରୁ ଅଧିକ ପାଖ । ତୁମେ ନିଶ୍ଚୟ ଦେଖି ପାରୁଥିବ ଯେ ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ‘ବ’ ବିନ୍ଦୁଠାରୁ ଅଧିକ ପାଖ । ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିଲୁ ଯେ, ସୀମାର ଦଉଡ଼ିଟି ସମର ଦଉଡ଼ିର ତିନି ଚଉଠର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ।”

ସମର ଦଉଡ଼ି ଉପରେ ଥିବା ‘ଫ’ ଦାଗଟି ଦଉଡ଼ାର ଅଧାର ଦାଗ ଏବଂ ‘ବ’ ଦାଗଟି ଦଉଡ଼ାର ତିନି ଚଉଠର ଦାଗ । ସୀମା ଦଉଡ଼ିର ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ସମର ଦଉଡ଼ିର ‘ଫ’ ଓ ‘ବ’ ଦାଗ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ‘ବ’ ଦାଗର ଅଧିକ ପାଖ ହୋଇଥିବାର ଆମେ ସମସ୍ତେ ଦେଖିଲୁ ।

ମୋର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣ ।

କାଲି ମା’ ମୋତେ ଦୋକାନରୁ ପରିବା ଆଣିବାକୁ କହିଲେ । ପରିବା ଦୋକାନରୁ ମୁଁ କଖାରୁ କଣିଲା ବେଳେ ଦୋକାନୀ ଖଣ୍ଡେ କଖାରୁ କାଟି ଓଜନ କରିବାରୁ ଓଜନ ହେଲା ୮୫୦ ଗ୍ରାମ୍ । ଏହା ତ ଅଧ କିଲୋ ଠାରୁ ଅଧିକ । ତେବେ ଏହା ୧ କିଲୋର ଅଧିକ ପାଖ ନା ଅଧ କିଲୋର ଅଧିକ ପାଖ ?





ସମର ହିସାବ କିଲୋ: ୮୫୦ ଗ୍ରାମ
 - ୫୦୦ ଗ୍ରାମ

 ୩୫୦ ଗ୍ରାମ

ସାମା ହିସାବ କଲା : ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ
 - ୮୫୦ ଗ୍ରାମ

 ୧୫୦ ଗ୍ରାମ

ସମର ଓ ସାମା ପରସ୍ପର ହିସାବ ଦେଖି ଉଭୟ କହିଲେ “କଖାରୁ ଖଣ୍ଡକ ୧ କିଲୋର ବେଶି ପାଖ ।”

ଉଦାହରଣ - ୧

ଲୀନାର ମୁଣ୍ଡବନ୍ଧା ଫିଡାଟି ପୁରୁଣା ହୋଇଯିବାରୁ ସେ ନୂଆ ଫିଡାଟିଏ କିଣିବାକୁ ଇଚ୍ଛା କଲା । ତା’ର ପୁରୁଣା ଫିଡା ମାପି ସେତିକି ବଡ଼ ଫିଡାଟିଏ କିଣିବ ବୋଲି ସ୍ଥିର କଲା । ଫିଡାଟି ମାପ ଦେଖିଲା ତାହା ୭୦ ସେ.ମି ଲମ୍ବା । ଦୋକାନକୁ ଯାଇ ୭୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ରିକଟ୍ଟିଏ ମାଗିଲା । ଦୋକାନୀ କହିଲା-“ସେ ଅଧ ମିଟର କିମ୍ବା ୧ ମିଟର ମାପର ଫିଡା ବିକିବ ।”

ଲୀନା ତା’ର ଫିଡାଟି ଅଧ ମିଟର ବା ୧ ମିଟର କେଉଁ ମାପର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ କିପରି ଜାଣିବ ?

ସମାଧାନ:

ସେ କିଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଫିଡାର ଲମ୍ବା ହେଉଛି ୭୦ ସେ.ମି.

ଅଧ ମିଟର = ୫୦ ସେ.ମି.

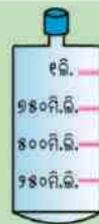
୭୦ ସେ.ମି. - ୫୦ ସେ.ମି. = ୨୦ ସେ.ମି.

୧ମି ବା ୧୦୦ ସେ.ମି. - ୭୦ ସେ.ମି. = ୩୦ ସେ.ମି.

ଏଣୁ ସେ ଦେଖିଲା ତା’ର ପୁରୁଣା ଫିଡାଟି ଅଧମିଟରର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ।



୧. ଲିଟର ମାପର ଗୋଟିଏ ବୋତଲରେ ୧ ଲି., ଅଧ.ଲି., ଚଉଠ ଲି. ବା ($\frac{୧}{୪}$ ଲି.) ଚିନି ଚଉଠ ଲି. (ବା $\frac{୩}{୪}$ ଲି.) ଦାଗ ଦିଆଯାଇଛି ।

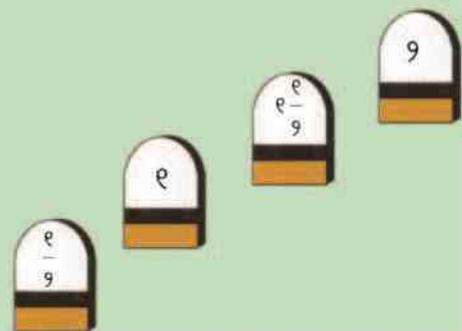


ସେଥିରେ ୬୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ଭର୍ତ୍ତି କଲେ ତାହା କେଉଁ ଦାଗର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହେବ ?

୨. ଗୋଟିଏ ରାସ୍ତାକଡ଼ରେ ପ୍ରତି ଅଧ କିଲୋମିଟର ଦୂରତାରେ ଖୁଣ୍ଟମାନ ଯୋଡା ଯାଇଛି । ରାସ୍ତାର ଆରମ୍ଭରୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ଯେତେ ଦୂର ସେ ସଂଖ୍ୟାଟି ଖୁଣ୍ଟିରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।

ଖୁଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକରେ ଲେଖା ଯାଇଛି $\frac{୧}{୨}$ କି.ମି., ୧ କି. ମି., $\frac{୧}{୨}$ କି.ମି., ୨ କି.ମି. ।

ଶ୍ୟାମଳ ସେହି ରାସ୍ତାର ଆରମ୍ଭରୁ ୭ ୫ ମି.ରାସ୍ତା ଯିବାପରେ ଯେଉଁଠି ପହଞ୍ଚିଲା, ସେ ସ୍ଥାନଟି ରାସ୍ତାକଡ଼ରେ ଥିବା କେଉଁ ଖୁଣ୍ଟିର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ?

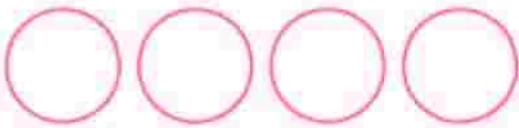


ଅଭ୍ୟାସ

୧. ବିମଳା ୮୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷାର କିଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ସେଠାରେ ଦେଖିଲା ଯେ, କେବଳ ଅଧ ଲିଟର ଆ ପ୍ୟାକେଟ୍ରେ କ୍ଷାର ମିଳୁଛି । ତେବେ ସେ କେତୋଟି ପ୍ୟାକେଟ୍ ଆଣିଲେ, ସେ ଯେତେ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲା ତା'ର ଖୁବ୍ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୨. ଯୋଗେଶ୍ ୩୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଡାଲି ଆଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ଦୋକାନୀ ଖୋଲା ଡାଲି ନ ବିକି ଡାଲିକୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମର ପ୍ୟାକେଟ୍ କରି ରଖୁଛି । ପ୍ୟାକେଟ୍ଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଦ । ତେବେ ଯୋଗେଶ୍ କେତୋଟି ପ୍ୟାକେଟ୍ ଆଣିଲେ, ସେ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଡାଲି ପରିମାଣର ଅଧିକ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୩. ଚିନ୍ତୁ ପରିବା ଦୋକାନରୁ ୮୫୦ ଗ୍ରାମ ପୋଟଳ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଲା । ମାତ୍ର ଦୋକାନୀ ପାଖରେ କେବଳ ଅଧ କିଲୋ ବଟକରା ଥିଲା । ତେବେ ଚିନ୍ତୁ କେତେ ଅଧ କିଲୋ ପୋଟଳ ଆଣିଲେ ସେ ଚାହୁଁଥିବା ପରିମାଣର ଖୁବ୍ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୪. ରିହାନ୍ ନିଜେ କାଠପଟାରେ ଗୋଟିଏ ସ୍କେଲ୍ ପଟା ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ୧୦୦ ମିଟର, ଅଧ ମିଟର, ତିନି ୧୦୦ ମିଟର ଓ ମିଟର ଦାଗମାନ ଦେଇଥିଲେ । ରିନା ପାଖରେ ୧୪୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ଫିଟାଟିଏ ଥିଲା । ସେ ଫିଟାରେ ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡକୁ ରିହାନ୍ ପାଖରେ ଥିବା ସ୍କେଲ୍ ପଟାର ମୁଣ୍ଡ ସହ ଲଗାଇ ରଖି ଫିଟାଟିକୁ ଟାଣି ଧରି ସ୍କେଲ୍ ଧାର ସହ ଲଗାଇଲା । ଫିଟାର ଶେଷ ମୁଣ୍ଡଟି ସ୍କେଲ୍ ପଟାରେ ଥିବା କେଉଁ ଦାଗଠାରୁ ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହେବ ?

ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଓ ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା

ଦିନେ ସମର ଘରକୁ ତା'ର ସାଙ୍ଗ ଖଲିଲ୍ ଓ କିଷାନ୍ ଆସିଥିଲେ । ସମରର ମା' ସେମାନଙ୍କୁ ଦେଖି ଚାଚୋଟି ପିଠା ଦେଲେ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସମାନ ଭାବରେ ବାଣ୍ଟି ଖାଇଦେବା ପାଇଁ କହିଲେ । ସାଙ୍ଗ ତିନି ଜଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପିଠା ନେବା ପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପିଠା ବଳିଲା ।



ସମର ପିଠାଟିକୁ ତିନି ସମାନ ଭାଗ କରି କାଟି ଦେଲା । ତା'ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଖଣ୍ଡେ ଖଣ୍ଡେ ଦେଇ ନିଜେ ଖଣ୍ଡେ ନେଲା ।



ସମସ୍ତେ ନିଜ ନିଜର ଭାଗ ଖାଇଦେଲେ ।

ଖଲିଲ୍ ପଚାରିଲା- “ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପିଠା ଖାଇଲେ ?”

କିଷାନ୍ କହିଲା- “ପିଠା ଖାଇ ସାରି ପଚାରୁଛୁ ଆମେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପିଠା ଖାଇଲେ ? ଆମେ ପରା ଗୋଟିଏ ଓ ଗୋଟିକ ର ତିନି ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଖାଇଲେ ।”



୧



$\frac{୧}{୩}$

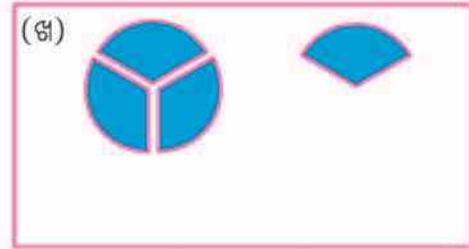
କିଷାନ୍ କହିଲା- “ତା କ'ଣ ମୁଁ ଜାଣିନାହିଁ ? ମୁଁ ପଚାରୁଛି ଆମେ ଖାଇଥିବା ପିଠା ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?”

ସମର ଶୁଣୁଥିଲା । **ସେ କହିଲା-** “ସାର୍ ପରା କହିଥିଲେ, ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ସମାନ ତିନି ଭାଗ କରିଦେଲେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗକୁ $\frac{୧}{୩}$ ବୋଲି କହିବା । ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖାଇଥିବା ପିଠାର ସଂଖ୍ୟା = ୧ ଓ $\frac{୧}{୩}$ ବା $୧ \frac{୧}{୩}$ । ଏହାକୁ ୧ ପୂର୍ଣ୍ଣ $\frac{୧}{୩}$ ବୋଲି ପଢ଼ନ୍ତି ।”



ଖଲିଲ୍ କହିଲା- “ଏଠି ତ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ପାଖାପାଖି ଲେଖାଯାଇଛି । ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{୧}{୩}$ । ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାରେ କେମିତି ଲେଖିବା ?”

ସଂଯୁକ୍ତା ସମରର ବଡ଼ ଭଉଣୀ । ସେ ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଚାଲିଥିବା ଆଲୋଚନାକୁ ଶୁଣୁଥିଲା । ତା’ପରେ ସେ ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ଆଣି ସେଥିରେ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କଲା । ଚିତ୍ର ‘କ’ରେ ଗୋଟିଏ ପିଠା ଓ ଗୋଟିଏ ପିଠାର $\frac{୧}{୩}$ ଅଂଶ ଦେଖାଇଲା ।



ଚିତ୍ର ‘ଖ’ରେ ଗୋଟିକିଆ ପିଠାକୁ ସମାନ ତିନି ଭାଗରେ ପରିଣତ କଲା । ତା’ ପରେ ଚିତ୍ର ‘ଗ’ ଭଳି ପିଠାର ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା ଅଲଗା ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଇଲା ।



ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା- “ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖଣ୍ଡ ଗୋଟିଏ ପିଠାର କେତେ ଅଂଶକୁ ସୂଚାଉଛି ?”

ସମସ୍ତେ କହିଲେ- “ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ”

ଏଥର ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା - “ତମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯେଉଁ ପିଠା ଖାଇଲ ସେଥିରେ ଏମିତି କେତେ ଖଣ୍ଡ ଥିଲା ?”

ସମସ୍ତେ କହିଲେ- “ଚାରିଖଣ୍ଡ ।”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ତା ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଭାଗ ମୋଟରେ ହେଲା $\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩}$ ”

ପ୍ରତ୍ୟେକ ହିସାବ କରି କହ ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

କିଷାନ୍ ଆଗ ହିସାବ କରି ଦେଖାଇଲା-

$$\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩} = \frac{୧+୧+୧+୧}{୩} = \frac{୪}{୩}$$

ବର୍ତ୍ତମାନ ସମସ୍ତେ ଜାଣିଲେ ଯେ $୧ \frac{୧}{୩} = \frac{୪}{୩}$

ସିଧାସଳଖ ହିସାବ :

$$୧ \frac{୧}{୩} \text{ ଯାହା } ୧ + \frac{୧}{୩} \text{ ତାହା}$$

$$\text{ତାହାକୁ } \frac{୩}{୩} + \frac{୧}{୩} \text{ ରୂପେ ଲେଖାଯାଇପାରେ ।}$$

$\frac{୧}{୩}$ ଏକ ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟା,
 $\frac{୪}{୩}$ ଏକ ଅପୂର୍ଣ୍ଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।





ତେଣୁ $e \frac{e}{\eta} = \frac{\eta + e}{\eta} = \frac{\chi}{\eta}$ (କାରଣ e ହେଉଛି η ଭାଗରୁ η ଭାଗ ବା $\frac{\eta}{\eta}$)

ଆମେ ଲେଖୁ-

$$e \frac{e}{\eta} = \frac{e \times \eta + e}{\eta} = \frac{\eta + e}{\eta} = \frac{\chi}{\eta}$$

ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଏହି ଭଳି ଏକ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଉପରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ଧାରାରେ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

ଭଲରେ ଅଭ୍ୟାସ ହୋଇଥିଲେ ଆହୁରି ସଂକ୍ଷେପରେ କାର୍ଯ୍ୟଟି କରିପାରିବ । $e \frac{e}{\eta} = \frac{\eta + e}{\eta} = \frac{\chi}{\eta}$

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ $e \frac{e}{\eta}$ କୁ $\frac{\chi}{\eta}$ ରୂପେ ଲେଖିବା କଥା ଜାଣିଲ, ସଂଖ୍ୟାଟି ତ ନିଶ୍ଚୟ ଏକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଭଳି ଦେଖାଯାଉଛି । ମାତ୍ର ଏହା ତ e ଠାରୁ ଅଧିକ ଏହା **ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା** କେମିତି ହେବ ? ” ଏଣୁ ଏହାକୁ ଏକ **ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା** ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।



ନିମ୍ନରେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

$$\frac{e}{\chi} = \frac{9 \times \underline{\quad} + \underline{\quad}}{\chi} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{\chi} = \frac{\underline{\quad}}{\chi}$$

$$\frac{\eta}{\chi} = \frac{\underline{\quad} \times 8 + \underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$$

ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କହୁଥିଲେ, ସେ ହେଉଛି ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।

ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା :

ଏଥର **ଖଲିଲ୍ ପଚାରିଲା-** “ସଂଯୁକ୍ତା ଅପା, ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯିବ ତାହା ତ ଆମକୁ ଶିଖାଇ ଦେଲ । ଯଦି ଗୋଟିଏ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଥାଏ ତା’କୁ କିପରି ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ସେ କଥା ଶିଖାଇ ଦିଅ । ”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ତେବେ ତୁ ଗୋଟିଏ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କହ । ”

ଖଲିଲ୍ କହିଲା- “ $\frac{9}{\eta}$ ”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ e ନେଇ ଯୋଗକଲେ 9 ହେବ, ଲବରେ ଥିବା 9 ସ୍ଥାନରେ ତାହା ଲେଖ । ”

ଖଲିଲ୍, କିଷାନ ଓ ସମର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲେଖିଲେ -

$$\frac{9}{\eta} = \frac{e + e + e + e + e + e + e}{\eta}$$

ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା- “ଏଥର କୁହ, କେତୋଟି $\frac{e}{\eta}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ତୁମେ ଯାହା ଲେଖିଛ ତାହା ପାଇବ ? ”

କିଷାନ ଲବରେ ଥିବା ସମସ୍ତ e କୁ ଗଣି କହିଲା- “ସାତଟି $\frac{e}{\eta}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ଆମେ ତାହା ପାଇବୁ । ”





ସମସ୍ତେ ଲେଖିଲେ -

$$\frac{9}{7} = \frac{୧+୧+୧+୧+୧+୧+୧}{୭} = \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭}$$

ସଂସ୍କୃତା କହିଲା- “ବର୍ତ୍ତମାନ ଆରମ୍ଭରୁ ତିନୋଟି ଲେଖାଏଁ $\frac{୧}{୭}$ କୁ ନେଇ ଅଲଗା ଅଲଗା ମିଶାଅ ।”

ସମସ୍ତେ ମିଶାଇ ପାଇଲେ -

$$\begin{aligned} \frac{9}{7} &= \frac{୧+୧+୧+୧+୧+୧+୧}{୭} = \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} \\ &= \frac{୧+୧+୧}{୭} + \frac{୧+୧+୧}{୭} + \frac{୧}{୭} \\ &= \frac{୩}{୭} + \frac{୩}{୭} + \frac{୧}{୭} \\ &= ୧ + ୧ + \frac{୧}{୭} \\ &= ୨ + \frac{୧}{୭} \\ &= ୨\frac{୧}{୭} \end{aligned}$$

ସମସ୍ତେ ଖୁସିରେ କହିଲେ - “ଅପା, ଆମେ ପାଇଲୁ ୨ ପୂର୍ଣ୍ଣ $\frac{୧}{୭}$ ” ।

ତଳେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।



(କ) $\frac{7}{8} = \frac{୧+୧+}{8}$

$$= \frac{୧}{8} + \frac{୧}{8} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \frac{୧+୧}{8} + \frac{୧}{8} + \frac{୧}{8} + \frac{୧}{8}$$

$$= \frac{୧+}{8} + \frac{+}{8}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\begin{aligned}
 \text{(ଖ)} \quad \frac{୯}{୪} &= \frac{୧+୧+ \quad}{୪} \\
 &= \frac{୧}{୪} + \quad + \quad \\
 &= \frac{୧+୧+୧+୧}{୪} + \frac{୧+ \quad}{୪} + \frac{୧}{୪} \\
 &= \quad + \quad + \frac{୧}{୪} \\
 &= \quad + \frac{୧}{୪} \\
 &= \quad + \frac{୧}{୪} \\
 &= \quad
 \end{aligned}$$

ସଂକ୍ଷେପରେ ହିସାବ

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ଆଉ ସଂକ୍ଷେପରେ କିପରି ଏହା ହିସାବ କରିପାରିବା, ତାହା ଶୁଣ। ଆମେ ପ୍ରଥମେ ନେଇଥିବା ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି $\frac{୯}{୩}$ । ୭ ରେ କେତୋ ଟି ୩ ଅଛି କିପରି ଜାଣିବା ?”

କିଷାନ୍ କହିଲା- “୭ କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା । ୭କୁ ୩ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ, ଭାଗଫଳ ୨ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧ ମିଳିବ ।

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ତୁମେ ପାଇଥିବା ଭାଗଫଳଟି ହେଉଛି ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାର ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ଅଂଶ, ଭାଗଶେଷ ହେଉଛି ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ଭାଜକ ହେଉଛି ହର । ଏଣୁ ଆମେ ପାଇଲେ $\frac{୭}{୩} = ୨\frac{୧}{୩}$ ।

ଆହା, $\frac{୧୭}{୪}$ କୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର । ସମସ୍ତେ ଏଥିପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲେ ।

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 17} \\
 \underline{16} \\
 10 \\
 \underline{8} \\
 2
 \end{array}$$

$\therefore \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$



ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

- $\frac{୧୯}{୬}$ କୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।
- $\frac{୨୩}{୪}$ କୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନସ୍ଥ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

$$(କ) 9\frac{୩}{୫} = \frac{9 \times \underline{\quad} + \underline{\quad}}{୫} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{୫} = \frac{\underline{\quad}}{୫}$$

$$(ଖ) ୩\frac{୨}{୭} = \frac{\underline{\quad} \times ୭ + \underline{\quad}}{୭} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{୭} = \frac{\underline{\quad}}{୭}$$

୨. ପ୍ରତ୍ୟେକ ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପେ ଲେଖ ।

(କ) $୩\frac{୧}{୪}$ (ଖ) $୫\frac{୨}{୯}$ (ଗ) $୭\frac{୪}{୫}$ (ଘ) $୬\frac{୫}{୭}$ (ଙ) $୮\frac{୨}{୫}$

୩. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ । ଆବଶ୍ୟକ ଭାଗକ୍ରିୟା ଦେଖାଇବ ।

(କ) $\frac{୧୫}{୪}$ (ଖ) $\frac{୧୯}{୫}$ (ଗ) $\frac{୨୭}{୫}$ (ଘ) $\frac{୩୩}{୭}$

୪. (କ) $\frac{୧୯}{୫}$ ଠାରୁ ଠିକ୍ ସାନ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଖ) $\frac{୨୩}{୭}$ ଠାରୁ ଠିକ୍ ବଡ଼ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଗ) ପାଖାପାଖି କେଉଁ ଦୁଇଟି ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ $\frac{୩୩}{୮}$ ଅବସ୍ଥିତ ?

ପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମାନକର ରୂପ ସଜା :

(କ) ଚିତ୍ରର ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ସାମା ରଙ୍ଗ କରୁଥିଲା ଏବଂ (ଖ) ଚିତ୍ରରେ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ସମର ରଙ୍ଗ କରୁଥିଲେ । ସେମାନେ କିଛି ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କଲାପରେ କିଏ ଅଧିକ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ବୋଲି ତାଙ୍କ ସାଥୀ ରମେଶ ପଚାରିଲା ।

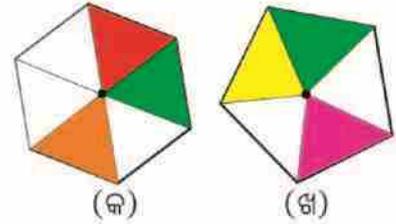
ରମେଶର ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣି ସମର କହିଲା- “ ସାମା ତିନୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି, ମୁଁ ମଧ୍ୟ ତିନୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି । ତେଣୁ ଉଭୟ ଚିତ୍ରର ସମାନ ସମାନ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛନ୍ତି । ”

ରମେଶ ପଚାରିଲା- “ସୀମା ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କେତୋଟି ଘରରୁ କେତୋଟି ଘର ସେ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

ସମର (କ) ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣି କହିଲା- “ସୀମା ୬ ଟି ଘରରୁ ତିନୋଟି ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି ।”

ଏଥର ରମେଶ ପଚାରିଲା- “ତା’ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

ସମର କହିଲା - “ $\frac{୩}{୬} = \frac{୧}{୨}$ ”



ରମେଶ ପୁଣି ପଚାରିଲା- “ସମର ତା’ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

ସମର କହିଲା- “ $\frac{୩}{୫}$ ଏବେ ବୁଝିଲ, ସୀମାର ରଙ୍ଗ କରାଯାଇଥିବା ଅଂଶ ଓ ମୋର ରଙ୍ଗ କରାଯାଇଥିବା ଅଂଶ ସମାନ ନୁହେଁ।

ତେବେ କାହାର ଅଧିକ ?”

ସୀମା କହିଲା- “ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ସମାନ ଥିଲେ ସେ ଦୁଇ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁଟି ବଡ଼ ଓ କେଉଁଟି ସାନ କିପରି ବାଛିବାକୁ ହୁଏ ତାହା ମୁଁ ଜାଣିଛି ଯେପରି- $\frac{୩}{୮} < \frac{୫}{୮}$ ”

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଯାହାର ଲବ ସାନ ସେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ଅନ୍ୟଠାରୁ ସାନ ।



ସମର କହିଲା- “ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ସମାନ ଥିଲେ, ସେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବଡ଼ କେଉଁଟି ସାନ କିପରି ବୁଝାଯାଏ ତାହା ମୁଁ ଜାଣିଛି । ଯେପରି $\frac{୪}{୭} > \frac{୪}{୯}$ ”



ସମଲବ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ ଯାହାର ହର ସାନ, ସେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ଅନ୍ୟଠାରୁ ବଡ଼ ।

କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଉଛି $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$ । ସେ ଦୁଇଟିର ଲବ ସମାନ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ହର ବି ସମାନ ନୁହେଁ । କିପରି ଜାଣିବା, କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ?

ରମେଶ କହିଲା- “ଆଜ୍ଞା, ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହରକୁ ସମାନ କରିଦେବା । ଆମେ ଜାଣିଛୁ -

$\frac{୧}{୨}$		$\frac{୧}{୨} = \frac{୧ \times ୨}{୨ \times ୨} = \frac{୨}{୪}$ $\frac{୩}{୫} = \frac{୩ \times ୨}{୫ \times ୨} = \frac{୬}{୧୦}$ $\frac{୨}{୪} = \frac{୨ \times ୨}{୪ \times ୨} = \frac{୪}{୮}$ $\frac{୬}{୧୦} = \frac{୬ \times ୨}{୧୦ \times ୨} = \frac{୧୨}{୨୦}$ $\frac{୪}{୮} = \frac{୪ \times ୫}{୮ \times ୫} = \frac{୨୦}{୪୦}$ $\frac{୧୨}{୨୦} = \frac{୧୨ \times ୨}{୨୦ \times ୨} = \frac{୨୪}{୪୦}$ $\frac{୨୦}{୪୦} < \frac{୨୪}{୪୦}$	$\frac{୪}{୮}$
$\frac{୩}{୫}$			$\frac{୬}{୧୦}$
$\frac{୨}{୪}$			$\frac{୪}{୮}$
$\frac{୬}{୧୦}$			$\frac{୧୨}{୨୦}$
$\frac{୪}{୮}$			$\frac{୨୦}{୪୦}$
$\frac{୧୨}{୨୦}$			$\frac{୨୪}{୪୦}$

ଏମିତି ଆହୁରି ଅନେକ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବା ।

ସମର କହିଲା- “ସେହିପରି $\frac{୩}{୫}$ ଲାଗି ମୁଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖୁଛି ।”

$$\frac{୩}{୫} = \frac{୩ \times ୨}{୫ \times ୨} = \frac{୬}{୧୦}$$

ରମେଶ କହିଲା- “ $\frac{୩}{୫}$ ଲାଗି ଆଉ ଅଧିକ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ଦରକାର ନାହିଁ । ମୁଁ $\frac{୧}{୨}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଲେଖିଛି, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ହର ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି $\frac{୫}{୧୦}$ ।”

ତୁ $\frac{୩}{୫}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{୬}{୧୦}$ ପାଇଲୁ, ତା’ର ହର ମଧ୍ୟ ୧୦ । ଏଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ଜାଣିବା ଲାଗି ଆମେ $\frac{୫}{୧୦}$ ଓ $\frac{୬}{୧୦}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ବାହାର କରିବା ।

ସମର କହିଲା- “ତାହା ତ ସହଜରେ ଜାଣିପାରିବା ।”

$$\frac{୫}{୧୦} < \frac{୬}{୧୦}$$

ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଜାଣିଲି $\frac{୧}{୨}$ ସାନ ଓ $\frac{୩}{୫}$ ବଡ଼ ।

ତେବେ $\frac{୧}{୨}$ ଲାଗି ଏତେଗୁଡ଼ାଏ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ ନ କରି କେମିତି ଜାଣିବା $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ?

ରମେଶ କହିଲା- “ଆମେ $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ପାଇଲେ ସେ ଦୁଇଟି ଯାକର ହର ହେଉଛି ୧୦ ।

ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$ ର ହର ଦୁଇଟି ହେଲେ ୨ ଓ ୫ । ୨ ଓ ୫ ର ଲ.ସା.ଗୁ: କେତେ ?”

ସମର କହିଲା- “୧୦, ୨ ଓ ୫ର ଗୁଣଫଳ ମଧ୍ୟ ୧୦ ।”

ରମେଶ କହିଲା- “ବଡ଼ ସାନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହରମାନଙ୍କର ଲ.ସା.ଗୁ. କୁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ରୂପେ ନିଆ ଯାଇପାରେ । ହର ଦୁଇଟିର ଗୁଣଫଳକୁ ମଧ୍ୟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ରୂପେ ନିଆଯାଇ ପାରେ । ଆମେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନେଇ ବଡ଼ ସାନ ବାଛିବା ।”

$$\frac{୫}{୨} \text{ ଓ } \frac{୬}{୫} \text{ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ବାଛିବା ।}$$

ଏଥର ସାମା ଓ ସମର ବଡ଼ ସାନ ବାଛିବାରେ ଲାଗିଲେ । ସାମା କାର୍ଯ୍ୟଟି ନିମ୍ନମତେ କଲା ।

$$\text{ହର ଦୁଇଟିର ଲ.ସା.ଗୁ.} = ୨ \times ୨ \times ୨ \times ୩ = ୨୪$$

୨	୬, ୮
୨	୩, ୪
୨	୩, ୨
୩	୩, ୧

୧, ୧

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 8}{9 \times 8} = \frac{90}{98}$$

$$\frac{9}{17} = \frac{9 \times 8}{17 \times 8} = \frac{99}{136}$$

$$\frac{90}{98} \text{ ଓ } \frac{99}{136} \text{ ମଧ୍ୟରେ } \frac{90}{98} < \frac{99}{136}$$

$$\therefore \frac{8}{9} < \frac{9}{17}$$

ସମର କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ ଏହିଭଳି କଲା -

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 17}{9 \times 17} = \frac{80}{153}$$

$$\frac{9}{17} = \frac{9 \times 9}{17 \times 9} = \frac{81}{153}$$

$$\frac{80}{153} \text{ ଓ } \frac{81}{153} \text{ ମଧ୍ୟରେ } \frac{80}{153} < \frac{81}{153}$$

$$\therefore \frac{8}{9} < \frac{9}{17}$$

ଜାଣିରଖ :

ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସାନ ବାଛିବା ପାଇଁ ଉଭୟ ଲାଗି ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ଯାହାର ହର ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱୟର ହରର ଲ.ସା.ଗୁ. ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହେବ ।

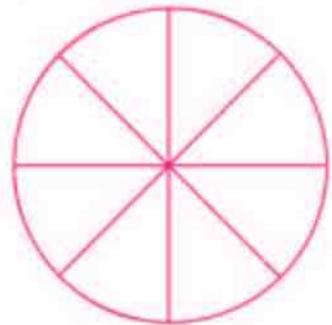


ରମେଶ କହିଲା- “ଦେଖ, ସାମା ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ୨୪ । ମାତ୍ର ସମର ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ୪୮ ଯାହାକି ୨୪ ଠାରୁ ବଡ଼ । ସାମା ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଛି, ଅନ୍ୟଟିର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଛି । ମାତ୍ର ସମର ଥରେ ୮ ଦ୍ୱାରା ଓ ଥରେ ୬ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରିଛି ।”

ସମସ୍ତେ କହିଲେ - “ହର ଦୁଇଟିର ଲ.ସା.ଗୁ. ନେଇ କାର୍ଯ୍ୟଟି କଲେ, କାର୍ଯ୍ୟଟି ସହଜ ହୁଏ ।”

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼ ବା ବଡ଼ରୁ ସାନ ସଜାଇବା -

ସାମା ଓ ସମର ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ରଙ୍ଗ କରୁଥିବା ଦେଖି ରେଣୁ ମଧ୍ୟ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗି ପଡ଼ିଲା । ସାମା ଓ ସମର ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ଜାଣିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲିଥିବା ବେଳେ ସେ ତା’ କାମ ବନ୍ଦ କରି ଆଲୋଚନା ଶୁଣୁଥିଲା ।

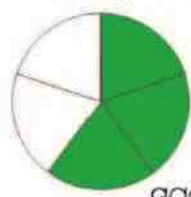


ରେଣୁ ବଚିଲା- “ସାମା, ସମର ଓ ମୁଁ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶମାନଙ୍କ ଭିତରେ କାହାର ସବୁଠୁ ବେଶି ଆଉ କାହାର ସବୁଠୁ କମ୍ କେମିତି ଜାଣିବା ?”

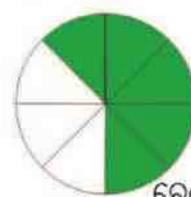
ସାମା କହିଲା- “ଆସ, ଏଥର ଆମେ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଭାଗର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିଦେବା”



ସାମା $\frac{5}{9}$



ସମର $\frac{3}{8}$



ରେଣୁ $\frac{4}{8}$



ସମର କହିଲା- “ତେବେ ଆମେ ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ହରର ଲ.ସା.ଗୁ.ଆସ ସ୍ଥିର କରିବା।” ସମସ୍ତେ କାମରେ ଲାଗିଲେ ।

∴ ଲ.ସା.ଗୁ. = $9 \times 9 \times 9 \times 8 = 80$

ରେଣୁ କହିଲା- “ଏଥର ନିଜ ନିଜ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ବାହାର କରିବା।”

ସୀମା କଲା - $\frac{9}{9} = \frac{9 \times 90}{9 \times 90} = \frac{90}{80}$

ସମର କଲା - $\frac{9}{8} = \frac{9 \times 7}{8 \times 7} = \frac{97}{80}$

ରେଣୁ କଲା - $\frac{8}{7} = \frac{8 \times 8}{7 \times 8} = \frac{98}{80}$

9	9, 8, 7
9	9, 8, 8
9	9, 8, 9
8	9, 8, 9
	9, 9, 9

ରେଣୁ କହିଲା- “ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠୁ ସାନ ହେଉଛି $\frac{90}{80}$ ତେଣୁ ସୀମା ର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{9}{9}$ ସବୁଠୁ ସାନ। $\frac{98}{80}$ ହେଉଛି ସବୁଠୁ ବଡ଼। ଏଣୁ ମୋର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{8}{7}$ ହେଉଛି ସବୁଠୁ ବଡ଼।”

ସମର କହିଲା- “ଏଥର ବି ଆମେ ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଦେଇପାରିବା ।

ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଲା: $\frac{9}{9}, \frac{9}{8}, \frac{8}{7}$ ।”

ଉଦାହରଣ

$\frac{9}{9}, \frac{8}{7}, \frac{9}{8}$ କୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଅ ।

ସମାଧାନ :

$\frac{9}{9}, \frac{8}{7}$ ଓ $\frac{9}{8}$ ର ହରଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ 9, 7 ଓ 8 ।

ହର ମାନଙ୍କର ଲ.ସା.ଗୁ. = $9 \times 7 \times 8 = 970$ (କୌଣସି ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ନାହିଁ)

$\frac{9}{9} = \frac{9 \times 80}{9 \times 80} = \frac{970}{970}$
 $\frac{9}{8} = \frac{9 \times 80}{8 \times 80} = \frac{970}{970}$
 $\frac{8}{7} = \frac{8 \times 97}{7 \times 97} = \frac{970}{970}$
 $\frac{9}{8} = \frac{9 \times 89}{8 \times 89} = \frac{970}{970}$



ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଉଛି $\frac{୧୨୦}{୨୮୦}$, $\frac{୧୬୮}{୨୮୦}$, $\frac{୧୨୫}{୨୮୦}$

∴ ଦତ୍ତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଉଛି $\frac{୩}{୭}$, $\frac{୩}{୫}$, $\frac{୫}{୮}$



ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- $\frac{୩}{୪}$ ଓ $\frac{୫}{୭}$ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ?
- $\frac{୫}{୮}$ ଓ $\frac{୭}{୧୦}$ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ?
- $\frac{୨}{୫}$, $\frac{୩}{୮}$, $\frac{୫}{୮}$ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. କିଏ ସାନ କିଏ ବଡ଼ > ବା < ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।

(କ) $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୨}{୫}$

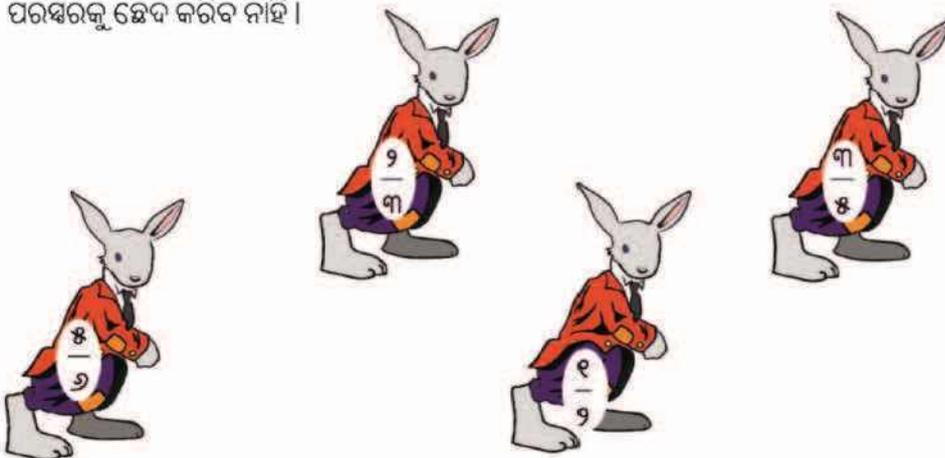
(ଖ) $\frac{୨}{୩}$ ଓ $\frac{୩}{୫}$

(ଗ) $\frac{୩}{୭}$ ଓ $\frac{୪}{୮}$

୨. ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଅ ।

$\frac{୨}{୫}$, $\frac{୧}{୩}$, $\frac{୩}{୭}$

୩. ତଳେ ଥିବା ଠେକୁଆଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବଡ଼ରୁ ସାନ ଆଡ଼କୁ ତୀର ଦେଇ ଯୋଡ଼, ଯେପରି ତୀରଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରକୁ ଛେଦ କରିବ ନାହିଁ ।





ଉତ୍ସାହୀର ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ



ଛଅ ଗୋଟି ସମାନ ଭାଗଥିବା ଆକୃତିର ଚିତ୍ରଟିଏ ନେଇ ତା'ର ଭାଗଗୁଡ଼ିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦେବା ଲାଗି ସମୀର, ଫିରୋଜ ଓ ରୁମ୍‌କି ବସିଥିଲେ ।

ସମୀର ପାଖରେ ଥିଲା କଳା ରଙ୍ଗ । ସେ ଚିତ୍ରଟିର ଦୁଇଟି ଭାଗକୁ ରଙ୍ଗ ଦେଲା ।

ଫିରୋଜ ପାଖରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଥିଲା । ସେ ଦୁଇଟି ଘରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଲା ।

ରୁମ୍‌କି ପାଖରେ ଅଳ୍ପ ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ଥିଲା । ସେ ଗୋଟିଏ ଘରେ ରଙ୍ଗ ଦେବା ପରେ ତା'ର ରଙ୍ଗ ଶେଷ ହୋଇଗଲା ।

ସମୀର, ଫିରୋଜ ଓ ରୁମ୍‌କି ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶ ଲେଖାଏଁ ରଙ୍ଗ କଲେ କହ ।

ଚିତ୍ରଟିର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହେଲା ?

ରୁମ୍‌କି ହିସାବ କଲା - “ସମୀର ରଙ୍ଗ କରି ଥିବା ଅଂଶ $\frac{2}{9}$, ଫିରୋଜ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ $\frac{2}{9}$ ଓ ରୁମ୍‌କି ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ $\frac{1}{9}$ ଋଗହୋଇଥିବା ମୋଟ ଅଂଶ $= \frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{2+2+1}{9} = \frac{5}{9}$ ”

ରୁମ୍‌କି କହିଲା - “ଆମେ ସମସ୍ତେ ମିଶି ରଙ୍ଗ କଲୁ $\frac{5}{9}$ ଅଂଶ ।”



ସେମାନେ ଯେଉଁ ଆକୃତିର କାଗଜ ନେଇଥିଲେ ତୁମେ ସେହି ଭଳି ଆକୃତିର କାଗଜ ଖଣ୍ଡେ ନେଇ ତାହାର $\frac{9}{9}$ ଅଂଶକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଓ $\frac{9}{9}$ ଅଂଶକୁ କଳା ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

ମାମୁନା ଚିତ୍ର ରଙ୍ଗ କରିବା କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । ରୁମ୍‌କି ହିସାବ କରି ସାରିବାପରେ ମାମୁନା କହିଲା- “ଯଦି ସମୀର ରଙ୍ଗ କରିଥା'ନ୍ତା $\frac{1}{9}$ ଅଂଶ, ଫିରୋଜ ରଙ୍ଗ କରିଥା'ନ୍ତା $\frac{1}{8}$ ଅଂଶ ଏବଂ ରୁମ୍‌କି ରଙ୍ଗ କରିଥା'ନ୍ତା $\frac{1}{9}$ ଅଂଶ, ତେବେ ମୋଟରେ ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥା'ନ୍ତା ?”

ସମୀର କହିଲା - “କାହିଁକି ! ଉତ୍ସାହୀଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରିଥା'ନ୍ତେ ।”

ମାମୁନା କହିଲା - “ତେବେ ଆସ, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{8}$ ଓ $\frac{1}{9}$ କୁ ଯୋଗ କରିବା ।”





$$\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୬}$$

ଭୁବ୍ଧି କହିଲା - “ଏଗୁଡ଼ିକର ତ ହର ଭିନ୍ନ । କିପରି ଯୋଗ କରିବା କହ ।”

ମାମୁନା କହିଲା - “ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଆସ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିବା ।”

$$\frac{୧}{୩}, \frac{୧}{୪}, \frac{୧}{୬} \text{ ର ହରଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ } ୩, ୪, ୬ ।$$

$$୩, ୪, ୬ \text{ ର ଲ.ସା.ଗୁ.} = ୨ \times ୨ \times ୩ = ୧୨$$

ଅର୍ଥାତ୍ $\frac{୧}{୩}, \frac{୧}{୪}$ ଓ $\frac{୧}{୬}$ କୁ ୧୨ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

$$\begin{aligned} \frac{୧}{୩} &= \frac{୧ \times ୪}{୩ \times ୪} = \frac{୪}{୧୨} \\ \frac{୧}{୪} &= \frac{୧ \times ୩}{୪ \times ୩} = \frac{୩}{୧୨} \\ \frac{୧}{୬} &= \frac{୧ \times ୨}{୬ \times ୨} = \frac{୨}{୧୨} \end{aligned}$$

ଏଥର ଆମେ ସମସ୍ତେ ସମହର ହୋଇଥିବା ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଯୋଗ କରିପାରିବା ।

$$\begin{aligned} \text{ସମସ୍ତେ ଯୋଗ କଲେ : } \frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୬} &= \frac{୪}{୧୨} + \frac{୩}{୧୨} + \frac{୨}{୧୨} \\ &= \frac{୪ + ୩ + ୨}{୧୨} \\ &= \frac{୯}{୧୨} = \frac{୩}{୪} \end{aligned}$$

[ଲବ ଓ ହର ଉଭୟ ୩ ଦ୍ୱାରା କଟିଲା]

୩	୩, ୪, ୬
୪	୩, ୨, ୬
୬	୩, ୧, ୩
	୧, ୧, ୧



ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ଏହାକୁ ସମାନ ୧୨ ଭାଗ କର । ସେଥିରେ $\frac{୪}{୧୨}, \frac{୩}{୧୨}$ ଓ $\frac{୨}{୧୨}$ କୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଂଗ ଦିଅ । ମୋଟ ରଂଗ ହୋଇଥିବା ଅଂଶ ପୁରା ଚିତ୍ରର କେତେ ଭାଗ ?

ସଂକ୍ଷେପରେ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

ସମୀର କହିଲା - “ଆମେ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସମହର ପ୍ରଥମ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ବଦଳାଇବା ପରେ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ । ଆସ ଦେଖିବା, ଆମ କାମକୁ କେମିତି କମାଇ ହେବ ।”

ଯଦି ଆମେ $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୧}{୪}$ କୁ ଯୋଗ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ, ତେବେ ଆମେ ନିମ୍ନ ମତେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବୁ ।

$$\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} \text{ ର ହର } ୩ \text{ ଓ } ୪ \text{ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବୁ ।}$$

$$୩ \text{ ଓ } ୪ \text{ ର ଲ.ସା.ଗୁ.} = ୨ \times ୨ \times ୩ = ୧୨$$

୩	୩, ୪
୪	୩, ୨
୬	୩, ୧
	୧, ୧





ଏବେ ଉଭୟ $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୧}{୪}$ କୁ ୧୨ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

$$\frac{୧}{୩} = \frac{୧ \times ୪}{୩ \times ୪} = \frac{୪}{୧୨}$$

$$\frac{୧}{୪} = \frac{୧ \times ୩}{୪ \times ୩} = \frac{୩}{୧୨}$$



ତା'ପରେ ଆମେ $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୧}{୪}$ ବଦଳରେ $\frac{୪}{୧୨}$ ଓ $\frac{୩}{୧୨}$ କୁ ନେଇ ଯୋଗ କରିବୁ ।

$$\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} = \frac{୪}{୧୨} + \frac{୩}{୧୨} = \frac{୪+୩}{୧୨} = \frac{୭}{୧୨}$$

ଆମେ ଯେଉଁ ଯୋଗଫଳ ପାଇଲେ, ତା'ର ଲବ ୭ କିପରି ହେଲା, ଆସ ଦେଖିବା ।

ମାମୁନା କହିଲା- “ଆମେ ୪ ଓ ୩ କୁ ଯୋଗ କରି ୭ ପାଇଛୁ । ତେବେ ଆମେ ୪ ଓ ୩ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି କିପରି ପାଇଲୁ ?”

ପିରୋଜ କହିଲା - “ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୧ କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇ ୪ ମିଳିଛି । ସେହିପରି ଦ୍ୱିତୀୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୧ କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇ ଗୁଣଫଳ ୩ ମିଳିଛି ।”

ଚୁମ୍ବକି ପଚାରିଲା - “ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ସହ ଯେଉଁ ୪ ଗୁଣନ କରାଗଲା, ସେଇଟି ଆମେ କେଉଁଠୁ ପାଇଲେ ?”

ସମୀର କହିଲା - “ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ୩ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଯାଇ ୪ ମିଳିଲା ଏବଂ ସେହି ୪ କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ସହ ଗୁଣନ କରାଯାଇ ମିଳିଲା ।” ଏହାକୁ ଲେଖିପାରିବା $(୧୨ \div ୩) \times ୧$

ପିରୋଜ କହିଲା - “ଠିକ୍ ସେହିପରି, ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଯାଇ ୩ ମିଳିଛି ଏବଂ ଏହି ୩ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି ।” ଏହାକୁ ଲେଖିପାରିବା $(୧୨ \div ୪) \times ୧$

ମାମୁନା କହିଲା - “ଆସ, ଆମେ ସିଧାସଳଖ ସେହି କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।”

$$\frac{(୧୨ \div ୩) \times ୧ + (୧୨ \div ୪) \times ୧}{୧୨}$$

$$= \frac{୪ \times ୧ + ୩ \times ୧}{୧୨} = \frac{୪+୩}{୧୨} = \frac{୭}{୧୨}$$

ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ୩ ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୪ କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରାଗଲା । ତା'ପରେ ଲ.ସା.ଗୁ.କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୩ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ୧ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରାଗଲା । ଦୁଇଟିଯାକ ଗୁଣଫଳକୁ ଯୋଗ କରାଯାଇ ଲବ ମିଳିଲା । ଆସ, ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆହୁରି ଛୋଟ କରିବା -

$$\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} = \frac{୧ \times ୪ + ୧ \times ୩}{୧୨} \quad [ହର ୩ ଓ ୪ ର ଲ.ସା.ଗୁ. = ୧୨]$$

$$= \frac{୪+୩}{୧୨} = \frac{୭}{୧୨}$$





ଆମେ ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ୩ ଦ୍ୱାରା ମନେ ମନେ ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୪ ପାଇଲେ ଏବଂ ତା'କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ସହ ଗୁଣନ କଲେ । ୧୨ କୁ ମନେ ମନେ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୩ ପାଇଲେ ଓ ତାକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କଲେ ।



ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

(କ) $\frac{୧}{୨} + \frac{୧}{୩}$

(ଖ) $\frac{୨}{୩} + \frac{୧}{୪}$

ଉଦାହରଣ - ୧

ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : $\frac{୧}{୨} + \frac{୨}{୩} + \frac{୧}{୪}$

ସମାଧାନ :

$$\frac{୧}{୨} + \frac{୨}{୩} + \frac{୧}{୪} = \frac{୧}{୨} + \frac{୨ \times ୪ + ୧ \times ୩}{୧୨}$$

$$= \frac{୧}{୨} + \frac{୮ + ୩}{୧୨}$$

$$= \frac{୧}{୨} + \frac{୧୧}{୧୨}$$

$$= \frac{୧ \times ୬ + ୧୧ \times ୧}{୧୨} \text{ [ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା } \frac{୧}{୨} \text{ କୁ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟିର ଯୋଗଫଳ } \frac{୧୧}{୧୨} \text{ ସହ ଯୋଗ କରିବା]}$$

$$= \frac{୬ + ୧୧}{୧୨}$$

$$= \frac{୧୭}{୧୨} \text{ [ଯୋଗଫଳ ଏକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ହେଲା । ତାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।]}$$

$$= ୧\frac{୫}{୧୨}$$

ତିନୋଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କରିବାକୁ ଥିଲେ, ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟିକୁ ପ୍ରଥମେ ଯୋଗ କରିବା । ସେ ଦୁଇଟିର ଯୋଗଫଳ ସହ ଅନ୍ୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କରିବା ।



ଉଦାହରଣ - ୨

ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : $୧\frac{୩}{୪} + ୨\frac{୧}{୨}$

ସମାଧାନ :

ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- $୧\frac{୩}{୪}$ କି ପ୍ରକାରର ସଂଖ୍ୟା ?
- $୨\frac{୧}{୨}$ କି ପ୍ରକାରର ସଂଖ୍ୟା ?
- $୧\frac{୩}{୪}$ କୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ କେତେ ହେବ ?
- $୨\frac{୧}{୨}$ କୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ କେତେ ହେବ ?





ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

$$\begin{aligned} ୧ \frac{୩}{୪} + ୨ \frac{୧}{୨} &= \frac{୭}{୪} + \frac{୫}{୨} \\ &= \frac{୭ \times ୧ + ୫ \times ୨}{୪} \\ &= \frac{୭ + ୧୦}{୪} \\ &= \frac{୧୭}{୪} \\ &= ୪ \frac{୧}{୪} \end{aligned}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ -

$$\begin{aligned} ୧ \frac{୩}{୪} + ୨ \frac{୧}{୨} &= ୧ + \frac{୩}{୪} + ୨ + \frac{୧}{୨} \\ &= ୧ + ୨ + \frac{୩}{୪} + \frac{୧}{୨} \\ &= ୩ + \frac{୩ \times ୧ + ୧ \times ୨}{୪} \\ &= ୩ + \frac{୩ + ୨}{୪} \\ &= ୩ + \frac{୫}{୪} \\ &= ୩ + ୧ \frac{୧}{୪} \\ &= ୩ + ୧ + \frac{୧}{୪} \\ &= ୪ + \frac{୧}{୪} \\ &= ୪ \frac{୧}{୪} \end{aligned}$$

- ଉଭୟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସମାନ ଉତ୍ତର ମିଳିଛି କି ?
- ଉଭୟ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ?
- ଦୁଇଟିଯାକ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ତୁମକୁ ସହଜ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୩}$ (ଖ) $\frac{୧}{୭} + \frac{୧}{୭} + \frac{୨}{୭}$ (ଗ) $\frac{୧}{୯} + \frac{୨}{୯} + \frac{୫}{୯}$

୨. ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୧}{୪}$ (ଖ) $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୧}{୪}$ (ଗ) $\frac{୧}{୩}$ ଓ $\frac{୧}{୨}$

୩. ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ନ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪}$ (ଖ) $\frac{୧}{୪} + \frac{୩}{୮}$ (ଗ) $\frac{୧}{୩} + \frac{୫}{୭}$ (ଘ) $\frac{୨}{୫} + \frac{୩}{୧୦}$





୪. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

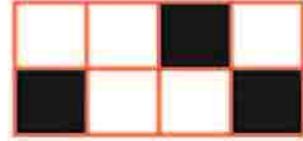
(କ) $\frac{୧}{୩} + \frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୬}$ (ଖ) $\frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୬} + \frac{୧}{୮}$

୫. (କ). ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଧଳା ଅଂଶକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

କଳା ଅଂଶକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

ଧଳା ଅଂଶ + କଳା ଅଂଶ = ପୂରା ଚିତ୍ର

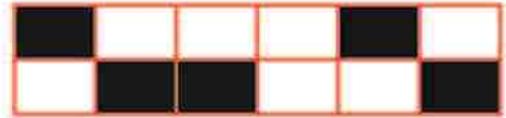
_____ + _____ = ୧



(ଖ) ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ଧଳା ଅଂଶ + କଳା ଅଂଶ = ପୂରା ଚିତ୍ର

ଚିତ୍ର ଦେଖ, ତଳେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ଉପଯୁକ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।

_____ + _____ = _____



୬. ରାମ ଓ ଯୋଗେଫୁକୁ ଗୋଟିଏ ପଟିକୁ ରଙ୍ଗ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ପୂର୍ବରୁ ରାମ $\frac{୧}{୪}$ ଅଂଶ ଓ ଯୋଗେଫୁ $\frac{୧}{୩}$ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କଲେ । ତେବେ ପଟିଟିର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହେଲା ?

୭. ସ୍କୁଲର ଫୁଲ ବଗିଚାରେ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଥିଲା । ସୋମବାର ଦିନ ବଗିଚାର $\frac{୩}{୮}$ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା ଓ ମଙ୍ଗଳବାର ଦିନ ବଗିଚାର $\frac{୧}{୪}$ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା, ତେବେ ସେ ଦୁଇ ଦିନରେ ବଗିଚାର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା ।

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ -

ସାମା ଓ ସମୀର ଦୁଇ ଜଣ ଯାକ ସକାଳେ ଓ ସନ୍ଧ୍ୟାରେ ଏକାଠି ବସି ପାଠ ପଢ଼ନ୍ତି । ସ୍କୁଲରେ ପଢ଼ାଯାଇଥିବା ପାଠକୁ ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତି । ଆଗକୁ ପଢ଼ାଯିବାକୁ ଥିବା ପାଠ ଲାଗି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତି ।

ସାମା କହିଲା - “ଦେଖିଲୁ ସମୀର, ପାଖରେ ଥିବା ଚିତ୍ରଟିରେ ଥିବା ଛୋଟ ଛୋଟ ଘରମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଘରକୁ କଳା କଳା ପରେ ମୋ କଲମରୁ କାଳି ଶେଷ ହୋଇ ଗଲା । କହିଲ, ଏହାର ଖାଲିଥିବା ଅଂଶଟି କେତେ ?”



ସମୀର ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଘର ଓ ଖାଲିଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ।

ସମୀର କହିଲା - “ଚିତ୍ରଟିର $\frac{୫}{୬}$ ଅଂଶ ଖାଲି ଅଛି । ଆହା, ବାକିତକ ଖାଲିଥିବା ଅଂଶକୁ ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରି ଦେଉଛି ।”

ସମୀର ଏହା କହି ତା’ର ନାଲି କଲମ ବାହାର କରି ଚିତ୍ରର ଖାଲିଥିବା ଅଂଶକୁ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗିଲା । ତିନୋଟି ଘରକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗିଲା । ତିନୋଟି ଘରକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିସାରିବା ପରେ ତା’ କଲମରୁ ମଧ୍ୟ କାଳି ଶେଷ ହୋଇଗଲା ।

ସମୀର କହିଲା - “ସାମା, କହିଲୁ ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶକୁ ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଲି ?”

ଏଥର ସାମା ଚିତ୍ରର ନାଲି ହୋଇଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ଓ ଚିତ୍ରର ସମସ୍ତ ଘରକୁ ବି ଗଣିଲା ।





ତା'ପରେ ସାମା କହିଲା - “ତୁ ପରା ଚିତ୍ରର $\frac{୩}{୬}$ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଇଛୁ । ଆହା କହିଲୁ, ସାଧା ଥିବା $\frac{୫}{୬}$ ଅଂଶରୁ $\frac{୩}{୬}$ ଅଂଶକୁ ନାଲି କରିଦେବା ପରେ ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ସାଧା ରହିଲା ?”

ସମୀର ତା' ଖାତା, କଲମ ନେଇ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲା ।

$$\frac{୫}{୬} - \frac{୩}{୬} = \frac{୫ - ୩}{୬} = \frac{୨}{୬}$$

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗ

ସାମା କହିଲା - “ଆହା, ସମୀର ତୁ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଇଥିଲୁ ?”

ସମୀର କହିଲା - “ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ ହେଉଛି $\frac{୩}{୬}$ । $\frac{୩}{୬}$ କୁ ବି ମଧ୍ୟ ଲଘିଷ୍ଠ ରୂପରେ ପରିଣତ କରିହେବ । ଦେଖ, ଲବ ୩ ଓ ହର ୬ ଉଭୟ ୩ ରେ କଟିବ । ତେଣୁ $\frac{୩}{୬} = \frac{୧}{୨}$ ”

ସାମା କହିଲା - ମୁଁ କଳା ରଙ୍ଗ କଳା ପରେ ଖାଲି ଥିଲା $\frac{୫}{୬}$ ଅଂଶ । ତୁ ସେଥିରୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କଲୁ $\frac{୧}{୩}$ ଅଂଶ । ତେବେ ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ସାଧା ରହିଲା ?

ସମୀର କହିଲା - “ଏଇଟା କ'ଣ ତୁ ଜାଣିନୁ ? ଆମେ ପରା $\frac{୫}{୬}$ ରୁ $\frac{୧}{୩}$ ବିୟୋଗ କରିବା ।

ଏହା କହି ସେ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲା ।

$$\frac{୫}{୬} - \frac{୧}{୩}$$

ମାତ୍ର ଆଉ ଆଗେଇ ପାରିଲା ନାହିଁ ।

ସମୀର କହିଲା - “ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ତ ହର ସମାନ ନାହିଁ । କିପରି ବିୟୋଗ କରାଯିବ ?”

ବର୍ତ୍ତମାନ ସାମା ଓ ସମୀର ଉଭୟେ ଭାବିଲେ ।

ତା'ପରେ ସାମା କହିଲା - “ଏତିକି ଆମେ ଭାବିପାରୁ ନାହାନ୍ତି ? ଉଲ୍, ଉଭୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିବା ।”

ଉଭୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ହେଲେ ୬ ଓ ୩ ।

$$୬ \text{ ଓ } ୩ \text{ ର ଲ.ସା.ଗୁ.} = ୨ \times ୩ = ୬$$

ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{୫}{୬}$ ର ହର ୬ ଅଛି ।

ଏଣୁ କେବଳ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ୬ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯିବ ।

$$\frac{୧}{୩} = \frac{୧ \times ୨}{୩ \times ୨} = \frac{୨}{୬}$$

$$\text{ଏଣୁ } \frac{୫}{୬} - \frac{୧}{୩} = \frac{୫}{୬} - \frac{୨}{୬} = \frac{୫ - ୨}{୬} = \frac{୩}{୬}$$

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇ ନ ଥିବା ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗଫଳ ନିଜେ ନିଜେ ବାହାର କରିଥିବାରୁ ଦୁହେଁ ଭାରି ଖୁସି ହେଲେ ।



୨	|	୩, ୬
୩	|	୩, ୬
		୧, ୧





ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

(କ) $\frac{୫}{୮} - \frac{୧}{୪}$

(ଖ) $\frac{୪}{୫} - \frac{୭}{୧୦}$

ସଂକ୍ଷେପରେ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ -

ପୂର୍ବ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ଉନ୍ମୁସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ନ ଥିଲେ । ସେ ଦୁଇଟିକୁ ପ୍ରଥମେ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରାଗଲା ଓ ତା'ପରେ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରାଗଲା । ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ନିଜେ କରିପାରିଥିବାରୁ ସୀମା ଓ ସମାର ଖୁସି ହୋଇଥିଲେ ।

ସୀମା ପୁଣି କହିଲା - “ଆମର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆଉ ଟିକେ କିମିତି କମାଇ ଦେଇ ହେବ, ଏବେ ସେ କଥା ଭାବିବା ।”

ସୀମା ଟିକେ ଭାବି କହିଲା - “ଯେପରି ଆମେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଯୋଗକାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ, ଏଠାରେ ବି ସେହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା । ଯଦି ଆମେ $\frac{୫}{୭}$ ଓ $\frac{୧}{୩}$ କୁ ଯୋଗ କରିଥାନ୍ତେ, ତା'ହେଲେ କ'ଣ କରିଥା'ନ୍ତେ ଆସ ଦେଖିବା । ସେମାନେ $\frac{୫}{୭}$ ଓ $\frac{୧}{୩}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ।”

$$\frac{୫}{୭} + \frac{୧}{୩} = \frac{୫ \times ୩ + ୧ \times ୭}{୨୧} = \frac{୧୫ + ୭}{୨୧} = \frac{୨୨}{୨୧}$$

ସମାର କହି ଉଠିଲା - “ଆରେ ଯୋଗ ‘+’ ଚିହ୍ନ ଜାଗାରେ ବିୟୋଗ ଚିହ୍ନ ‘-’ ଲେଖି ନେଲେ ତ କାମ ହୋଇଯିବ । ଏହା କହି ସେ ଯୋଗ ଚିହ୍ନ ବଦଳରେ ବିୟୋଗ ଚିହ୍ନ ବସାଇ କାର୍ଯ୍ୟ କଲା ।

$$\frac{୫}{୭} - \frac{୧}{୩} = \frac{୫ \times ୩ - ୧ \times ୭}{୨୧} = \frac{୧୫ - ୭}{୨୧} = \frac{୮}{୨୧}$$

ଏବେ ଉଭୟ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର-

ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

$$\frac{୫}{୭} + \frac{୧}{୩} = \frac{୫ \times ୩ + ୧ \times ୭}{୨୧} = \frac{୧୫ + ୭}{୨୧} = \frac{୨୨}{୨୧}$$

ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

$$\frac{୫}{୭} - \frac{୧}{୩} = \frac{୫ \times ୩ - ୧ \times ୭}{୨୧} = \frac{୧୫ - ୭}{୨୧} = \frac{୮}{୨୧}$$



ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{୧}{୭} - \frac{୧}{୩}$

(ଖ) $\frac{୩}{୫} - \frac{୧}{୭}$

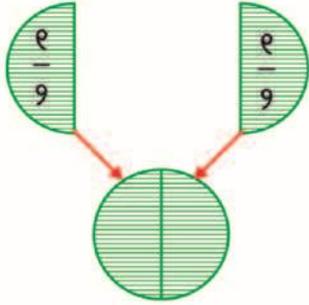
ଉଦାହରଣ - ୨

୧ ରୁ $\frac{୨}{୩}$ ବିୟୋଗ କର ।

ସମାଧାନ ଜାଣି ସୂଚନା :

ଛବିରେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି କ୍ଷେତ୍ରକୁ ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗ କରାଯାଇଛି । ଦୁଇଟି ଯାକ ଭାଗକୁ ନେଇ ପୁଣି ଏକାଠି କରି ଦିଆଯାଇଛି । ଫଳରେ ଆମେ ପୁରା ବୃତ୍ତାକୃତି କ୍ଷେତ୍ର ପାଉଛୁ ।





ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ୨ ଭାଗ କରି ତହିଁରୁ ୨ ଭାଗ ନେବା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପୂରା ଜିନିଷଟିକୁ ନେବା ।



ଏଣୁ $\frac{9}{9} = ୧$ ବା $୧ = \frac{9}{9}$, $\frac{୩}{୩} = ୧$

ଏଠାରେ ୧ ରୁ $\frac{9}{୩}$ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ୩, ଏଣୁ ୧ କୁ $\frac{୩}{୩}$ ରୂପେ ନେବା ।

ସମାଧାନ :

$$୧ - \frac{9}{୩} = \frac{୩}{୩} - \frac{9}{୩} = \frac{୩-9}{୩} = \frac{୧}{୩}$$

ଅନ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ :

$$୧ - \frac{9}{୩} = \frac{୧}{୧} - \frac{9}{୩} = \frac{୧ \times ୩ - 9 \times ୧}{୩} = \frac{୩-9}{୩} = \frac{୧}{୩}$$

କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀଟି ଭଲ ଲାଗୁଛି ?

ଉଦାହରଣ - ୩

ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : $୨\frac{୩}{୪} - ୧\frac{୧}{୮}$

ସମାଧାନ :

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{8} &= \frac{୧୧}{୪} - \frac{୯}{୮} \\ &= \frac{୧୧ \times ୨ - ୯ \times ୧}{୮} \\ &= \frac{୨୨ - ୯}{୮} \\ &= \frac{୧୩}{୮} \\ &= ୧\frac{୫}{୮} \end{aligned}$$





ଅଭ୍ୟାସ

୧. ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) $\frac{୧}{୨} - \frac{୧}{୩}$

(ଖ) $\frac{୩}{୪} - \frac{୧}{୨}$

(ଗ) $\frac{୭}{୮} - \frac{୩}{୪}$

୨. ବିୟୋଗ କର :

(କ) ୧ ରୁ $\frac{୩}{୪}$

(ଖ) ୧ ରୁ $\frac{୫}{୮}$

୩. ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $୨\frac{୧}{୨} - ୧\frac{୩}{୪}$

(ଖ) $୧\frac{୫}{୮} - \frac{୩}{୪}$

(ଗ) $୩\frac{୧}{୩} - ୨\frac{୧}{୨}$

୪. (କ) $\frac{୩}{୪}$ ରୁ କେତେ ବିୟୋଗ କଲେ $\frac{୧}{୨}$ ରହିବ ?

(ଖ) ୧ ରୁ କେତେ ବିୟୋଗ କଲେ $\frac{୩}{୭}$ ରହିବ ?

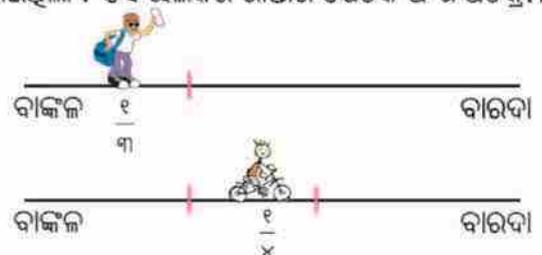
୫. ଜଣେ ଜାଳୁଆ ଧରିଥିବା ସମସ୍ତ ମାଛର $\frac{୫}{୮}$ ଅଂଶ ବଡ଼ ମାଛ ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ସାନମାଛ । ତେବେ ସେ ଧରିଥିବା ମାଛର କେତେ ଅଂଶ ସାନ ମାଛ ?



୬. ଦିନେ ବର୍ଷା ହେଉଥିବାରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାମାନଙ୍କ ର $\frac{୧}{୮}$ ଅଂଶ ଅନୁପସ୍ଥିତ ଥିଲେ । ତେବେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ପିଲାଏ ପୂରା ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାସଂଖ୍ୟାର କେତେ ଅଂଶ ?

୭. ବାପା ଆଣିଥିବା ଗୋଟିଏ କେକର $\frac{୧}{୩}$ ଅଂଶ ମିରା ଖାଇଲା ଏବଂ $\frac{୧}{୪}$ ଅଂଶ ତା'ର ସାନ ଭାଇ କୁନାକୁ ଦେଲା । ତେବେ କେକର ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ବଳକା ରହିଲା ?

୮. ପିରୋଜକୁ ବାଙ୍କଳ ଗ୍ରାମରୁ ବାରଦା ଗ୍ରାମକୁ ଯିବାର ଥିଲା । ସେ ଝଲି ଝଲି ମୋଟ ରାସ୍ତାର $\frac{୧}{୩}$ ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ, ତା'ର ଜଣେ ସାଙ୍ଗର ସାଇକେଲ୍ ପଛରେ ବସି ରାସ୍ତାର $\frac{୧}{୪}$ ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କଲା । ତା'ପରେ ବସ ଯୋଗେ ଅବଶିଷ୍ଟ ରାସ୍ତା ଅତିକ୍ରମ କରି ବାରଦା ଗ୍ରାମରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ତେବେ ସେ କେତେ ବାଟ ବସ୍ ଯୋଗେ ଯାଇଥିଲା ? ସେ ଝଲିକରି ରାସ୍ତାର ଯେତିକି ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିଲା, ତା'ଠାରୁ ବସ୍ରେ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ଅଂଶ କେତେ ବେଶି ?





ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ପରିଚୟ



ରମା ଓ ରେଣୁ ସ୍କୁଲ ଯିବା ବାଟରେ କଲମଟିଏ କିଣିଲେ । ଦୋକାନୀ କଲମର ଦାମ ବାବଦକୁ ୫ ଟଙ୍କା ୬୦ ପଇସା ନେଲା । କଲମଟି ଗୋଟିଏ ଜରି ଖୋଳରେ ଥିଲା । ଜରି ଖୋଳ ଉପରେ ଲେଖାଥିଲା ଟ ୫.୬୦ । ଲେଖାଥିବା ଦାମକୁ ଦେଖି ରମା ରେଣୁକୁ ପଚାରିଲା - ଟଙ୍କା ପଇସା ହିସାବ କଲାବେଳେ ଆମେ ବେଳେବେଳେ ଲେଖୁ ଟ ୫-୬୦ ପ. ଆଉ, ବେଳେବେଳେ ଲେଖୁ ଟ ୫.୬୦ । ପଇସା ଲାଗି ପ. ଲେଖୁନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କହିଲା ବେଳେ କହୁ ୫ ଟଙ୍କା ୬୦ ପଇସା । ଆଜି ସାରଙ୍କୁ ଏ ବିଷୟରେ ପଚାରିବାକୁ ଭାବିଲେ ।



ତାଙ୍କ ପଛେ ପଛେ ରସନା ଯାଉଥିଲା । ସେ ଉପର ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼େ । ସେ ରମା ଓ ରେଣୁଙ୍କ କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । **ରସନା କହିଲା** - “ଆସ, ମୁଁ ବୁଝାଇ ଦେବି ।” ସମସ୍ତେ ସ୍କୁଲରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ।

ରସନା ବୁଝାଇଲା- “ଟଙ୍କାକ କେତେ ପଇସା ତମେ ଜାଣ ?”

ରମା ଓ ରେଣୁ ଉତ୍ତର କହିଲେ - “ହଁ, ଟଙ୍କାକ ୧୦୦ ପଇସା ।”

ରସନା କହିଲା- “ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ଟଙ୍କା = ୧୦୦ ପଇସା । ମୋ ପାଖରେ ଅଛି ୬୦ ପଇସା । କହିଲ, ୧୦୦ ପଇସାରୁ ୬୦ ପଇସା କେତେ ଅଂଶ ହେଲା ?”

ରେଣୁ କହିଲା - “ ୧୦୦ ପଇସାରୁ ୬୦ ପଇସା ପରା $\frac{୬୦}{୧୦୦}$ ଅଂଶ ।”

ରସନା ପଚାରିଲା - “ଆଜ୍ଞା କହିଲ, ଯୋଗ, ବିଯୋଗ ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ଆମେ କି ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରୁ ?”

ରମା କହିଲା - “ଆମେ ପରା ଯୋଗକାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ‘+’ ଚିହ୍ନ, ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ‘-’ ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରୁ ।”

୫ ଓ ୩ ର ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆମେ ଲେଖୁ ୫ + ୩ ;

୭ ରୁ ୪ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆମେ ଲେଖୁ ୭ - ୪ ।

ରସନା କହିଲା- “ଆମେ ଗଣିତରେ ବିଭିନ୍ନ ଚିହ୍ନ ବା ସଙ୍କେତ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଲେଖିବା କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସରଳ ଓ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିଥାଉ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଏକ ଟଙ୍କାର $\frac{୬୦}{୧୦୦}$ କଥାଟିକୁ ଆମେ କେମିତି ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖିପାରିବା ସେ କଥା ବଡ଼ ବଡ଼ ଲୋକମାନେ ଚିନ୍ତା କରି ଆମକୁ ଲେଖିବାର ଗୋଟିଏ ନୂଆ ପ୍ରଣାଳୀ ଶିଖାଇ ଦେଇଛନ୍ତି । ଆମେ ଏକ ଟଙ୍କାର $\frac{୬୦}{୧୦୦}$ ଅଂଶକୁ ଲେଖିବା .୬୦ ଟଙ୍କା ବା ଟ.୬୦

ଏଠାରେ ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁ (.) ଠି ଆମେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ତାକୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ କୁହାଯାଏ । ବିନ୍ଦୁଟି ଖୁବ୍ ଛୋଟ । କାଳେ ପଢ଼ିବା ଲୋକ ତାକୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବୋଲି ନ ଜାଣି ପାରିବ, ତେଣୁ ଟ.୨୦ କୁ ଟ.୦.୨୦ ରୂପେ ଲେଖାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଟଙ୍କା ଘରେ କିଛି ନାହିଁ । ମାତ୍ର ପଇସା ଘରେ ୨୦ ଅଛି । ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଟଙ୍କା ଘର ଠାରୁ ପଇସା ଘରକୁ ଅଲଗା କରିଦେଲା ।”

ରମା ଓ ରେଣୁ କହିଲେ - “ତେବେ ଆମେ ଜାଣିଲୁ $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ କୁ .୨୦ ବା ୦.୨୦ ଲେଖାଯାଏ ।”

 ସେହିପରି $\frac{୩୦}{୧୦୦}$, $\frac{୪୦}{୧୦୦}$, $\frac{୫୫}{୧୦୦}$ କୁ କିପରି ଲେଖାଯିବ ?

ରସନା କହିଲା - “ଟ.୫.୨୦ ଲେଖିବା ପରେ ଆଉ ପଇସା (ବା ପ.) ଲେଖିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ଆସ ଏବେ, ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ସଂପର୍କରେ ଆହୁରି ଅଧିକ ଜାଣିବା । ତୁମେ ଜାଣ, $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ ର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ୧୦ ଦ୍ୱାରା କାଟି ଦେଲେ $\frac{୨}{୧୦}$ ହେବ । ତେବେ $\frac{୨}{୧୦}$ କୁ କିପରି ଲେଖିବା ?”

ରମା କହିଲା - “ଆମେ ତ $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ କୁ ୦.୨୦ ରୂପେ ଲେଖିଲେ । $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ ର ଲବ ଥିଲା ୨୦ ଏବଂ ଆମେ ଲେଖିଲେ ୦.୨୦ ।

ତେଣୁ ବୋଧହୁଏ $\frac{୨}{୧୦}$ କୁ ଲେଖିବା ୦.୨ କାରଣ $\frac{୨}{୧୦}$ ର ଲବରେ ଅଛି ୨ ।”

ରସନା କହିଲା - “ତମେ ଠିକ୍ ବୁଝି ପାରିଛ । ଆଜ୍ଞା, ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଶୁଣ ।

ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ତାଲିକା $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ କୁ ଲେଖିଲେ ୦.୨୦ । ତେବେ ତାକୁ ପଢ଼ିବା କେମିତି ?”

$\frac{୨୦}{୧୦୦} = ୦.୨୦$
 $\frac{୨}{୧୦} = ୦.୨$



ରେଣୁ କହିଲା - “ତାକୁ ପଢ଼ିବା ଶୂନ ଦଶମିକ ଷାଠିଏ ।”

ରସନା କହିଲା - “୨୦ ରେ ୨ ଦଶ, ୦ ଏକ ଥିବାରୁ ତାହା ହୁଏ ଷାଠିଏ । କିନ୍ତୁ ୦.୨୦ ରେ ୨ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି ଦଶକ ସ୍ଥାନ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ୦ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି ଏକକ ସ୍ଥାନ ନୁହେଁ । ଆମେ ଆରମ୍ଭରେ ଯେଉଁ ୦ (ଶୂନ) ଲେଖିଛୁ, ତାହା ହେଲା ଏକକ ସ୍ଥାନ (ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ଅଂଶର ଶେଷ ଅଙ୍କ ହେତୁ) । ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ କି ସ୍ଥାନ ତାହା ନିମ୍ନରେ ଥିବା ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ତାଲିକାରୁ ବୁଝିପାରିବା ।”

ଅୟତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧୦୦୦୦	୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୧

ଦେଖ ! ଉପରେ ଥିବା ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ତାଲିକାରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ତାହାଣକୁ ଗଲେ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ହେଉଛି ଯେପରି ଅୟତ (ବା ଦଶ ହଜାର) ସ୍ଥାନର ତାହାଣକୁ ଥିବା ସ୍ଥାନ ହେଉଛି ହଜାର ସ୍ଥାନ ।

ଏକ ହଜାର = ଏକ ଅୟତ (ବା ଦଶ ହଜାରର) ୧୦ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ । ସେହିପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ତାହାଣକୁ ଗଲେ ପାଇବା

ଏକ ଶହ = ଏକ ହଜାରର ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ



୧. ନିମ୍ନ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।
- (କ) $\frac{୪}{୧୦}$ (ଖ) $\frac{୮}{୧୦}$ (ଗ) $\frac{୯}{୧୦}$
୨. ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ସହ ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପେ ଲେଖ ।
- (କ) ୦.୪ (ଖ) ୦.୮ (ଗ) ୦.୦୪

ଉଦାହରଣ -୧

$\frac{୨୭}{୧୦୦}$ କୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।

ସମାଧାନ ଲାଗି ସୂଚନା :

ଆମେ ଜାଣିଛୁ - $\frac{୨}{୭} + \frac{୩}{୭} = \frac{୨+୩}{୭}$

ସେହି କଥାକୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖିଲେ, ଆମେ କ'ଣ ପାଇବା ?

$$\frac{୨+୩}{୭} = \frac{୨}{୭} + \frac{୩}{୭}$$

ତେଣୁ, ଆମେ ଋହିଲେ $\frac{୪}{୭} = \frac{୨+୩}{୭} = \frac{୨}{୭} + \frac{୩}{୭}$ ବୋଲି ଲେଖିପାରିବା ।

ଅଥବା $\frac{୪}{୭} = \frac{୧+୪}{୭} = \frac{୧}{୭} + \frac{୪}{୭}$ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ଲେଖିପାରିବା ।

ସମାଧାନ :

$$\frac{୨୭}{୧୦୦} = \frac{୨୦+୭}{୧୦୦}$$

$$= \frac{୨୦}{୧୦୦} + \frac{୭}{୧୦୦}$$

$$= \frac{୨}{୧୦} + \frac{୭}{୧୦୦}$$

= ଦୁଇ ଦଶାଂଶ + ୭ ଶତାଂଶ

= ୦.୨୭

ଉଦାହରଣ -୨

୦.୭ କୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସମାଧାନ :

$$୦.୭ = ୭ \text{ ଦଶାଂଶ} = \frac{୭}{୧୦}$$

ଉଦାହରଣ -୩

୦.୪୬ କୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସମାଧାନ :

୦.୪୬ = ୪ ଦଶାଂଶ + ୬ ଶତାଂଶ

$$= \frac{୪}{୧୦} + \frac{୬}{୧୦୦}$$

ଏଠାରେ ୦.୭ ର ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଓ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁକୁ ବାଦ ଦେଲେ, ରହିବ ୭ । ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୭ । ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ୧୦ । ୦.୭ ର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁପରେ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍କ ଅଛି । ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହରରେ ୧ ପରେ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ଅଛି ।



$$\begin{aligned}
 &= \frac{40}{100} + \frac{9}{100} \\
 &= \frac{40+9}{100} \\
 &= \frac{49}{100}
 \end{aligned}$$

ଏଠାରେ ଥିବା ୦.୪୭ ର ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଓ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁକୁ ବାଦ ଦେଲେ, ରହିବ ୪୭ । ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୪୭, ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ୧୦୦ । ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁପରେ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଅଛି । ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହରରେ ୧ ପରେ ଦୁଇଟି ଶୂନ୍ୟ ଅଛି ।



ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

$$0.47 = \frac{47}{100} \text{ ହେବାର ଦେଖିଲେ ।}$$

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ତାଲିକାକୁ ମନେ ପକାଇ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

(କ) ଦଶକ ସ୍ଥାନର ଠିକ୍ ବାମକୁ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି କେଉଁ ସ୍ଥାନ ?

(ଖ) କେଉଁ ସ୍ଥାନର ଡାହାଣରେ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଦିଆଯାଏ ?

(ଗ) ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁର ଠିକ୍ ଡାହାଣକୁ କେଉଁ ସ୍ଥାନ ଥାଏ ?

(ଘ) ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଠିକ୍ ଡାହାଣକୁ କେଉଁ ସ୍ଥାନ ଥାଏ ?

୨. (କ) ୩.୪୭ ରେ ୩ ର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ କେତେ ?

୪ ର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ କେତେ ?

୭ ର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ କେତେ ?

(ଖ) ୫.୦୮ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଲେଖ ।

୩. ସଂଖ୍ୟା-ସଙ୍କେତ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

(କ) ଦୁଇ ଏକ ତିନି ଦଶାଂଶ ଓ ୪ ଶତାଂଶ ।

(ଖ) ୪ ଦଶାଂଶ ଓ ୯ ଶତାଂଶ ।

(ଗ) ୧ ଏକ ଓ ୫ ଶତାଂଶ ।

(ଘ) ୮ ଶତାଂଶ ।

୪. ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ସେଥିରେ ଲେଖ ।

(କ) ୪.୦୮ (ଖ) ୩.୯୭ (ଗ) ୧୨.୧ (ଘ) ୧.୦୦୪

୫. ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ :

- (କ) ୦.୬ (ଖ) ୧.୩ (ଗ) ୦.୦୫ (ଘ) ୨.୦୪

୬. ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

- (କ) $୨ + \frac{୩}{୧୦} + \frac{୮}{୧୦୦}$ (ଖ) $୨ + \frac{୩}{୧୦} + \frac{୮}{୧୦୦}$ (ଗ) $୧ + \frac{୩}{୧୦୦}$

୭. ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

- (କ) $\frac{୫}{୧୦୦}$ (ଖ) $\frac{୩୪}{୧୦୦}$ (ଗ) $୧\frac{୩}{୧୦}$ (ଘ) $୩\frac{୪୮}{୧୦୦୦}$ (ଙ) $୨\frac{୩}{୧୦୦}$

ଆମେ ଯାହା ଜାଣିଥିଲେ ତାକୁ ମନେପକାଇବା - ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ୧୦ ବା ୧୦୦ ସେହି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁରୂପେ ସଂଖ୍ୟାରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ।

ଯେପରି $\frac{୨}{୧୦} = ୦.୨$, $\frac{୭}{୧୦୦} = ୦.୦୭$, $\frac{୨୮}{୧୦୦} = ୦.୨୮$

ରାନ୍ କହିଲା- “ ୧୦ ବା ୧୦୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ଜାଣିଲେ ତେବେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ କ’ଣ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କରିହେବ ନାହିଁ ? ”

$\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୧}{୫}$ କୁ କିପରି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିହେବ ? ଏଥିପାଇଁ କେଉଁକେଉଁ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୦ ତାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯିବ ।

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ୨ ଓ ୫ ର ଗୁଣଫଳ ହେଉଛି ୧୦ । ”

ପୁଣି ରାନ୍ ପଚାରିଲା- “ କେଉଁ କେଉଁ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୦୦ ? ”

କଞ୍ଚନା ୧୦୦ ର ଗୁଣନାୟକ ବାହାର କରିବାରେ ଲାଗିଲା ।

କହିଲା - “ $୧୦୦ = ୨ \times ୨ \times ୫ \times ୫$ ”

ରାନ୍ କହିଲା - “ କେବଳ ୨ ଓ ୫ ର ଗୁଣଫଳ = ୧୦ ”

ଏବଂ ଦୁଇଟି ୨ ଓ ଦୁଇଟି ୫ ର ଗୁଣଫଳ = ୧୦୦ । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ଆମେ ଦେଖିଲେ ୨ ଓ ୫ ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ନେଇ ଗୁଣନ କଲେ ୧୦ ବା ୧୦୦ ହେବ ନାହିଁ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ କହ, $\frac{୧}{୨}$ କୁ ୧୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କରିପାରିବା କି ?

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ ହଁ, $\frac{୧}{୨}$ କୁ ୧୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ କେମିତି କରାଯିବ ଦେଖ । ”

$$\frac{୧}{୨} = \frac{୧ \times ୫}{୨ \times ୫} = \frac{୫}{୧୦}$$

ରାନ୍ ପଚାରିଲା - “ $\frac{୧}{୫}$ କୁ ୧୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିପାରିବା କି ? ”

କଳ୍ପନା କହିଲା- “ହଁ ପାରିବି।”

$$\frac{୧}{୫} = \frac{୧ \times ୨}{୫ \times ୨} = \frac{୨}{୧୦}$$

ରାମୁ କହିଲା- “ବର୍ତ୍ତମାନ $\frac{୧}{୨}$ ଓ $\frac{୧}{୫}$ କୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ।”

କଳ୍ପନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ଉଭୟେ ସେ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ -

$$\frac{୧}{୨} = \frac{୧ \times ୫}{୨ \times ୫} = \frac{୫}{୧୦} = ୦.୫$$

$$\frac{୧}{୫} = \frac{୧ \times ୨}{୫ \times ୨} = \frac{୨}{୧୦} = ୦.୨$$



(କ) ତୁମେ ଏପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୨ ହୋଇଥିବ ।

(ଖ) ତୁମେ ଏପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୫ ହୋଇଥିବ ।

ତୁମେମାନେ ନିଶ୍ଚିତଭାବରେ $\frac{୧}{୨}, \frac{୧}{୫}, \frac{୨}{୫}, \frac{୩}{୫}, \frac{୧}{୮}, \frac{୨}{୮}, \frac{୧}{୧୨}, \frac{୨}{୧୨}, \dots$ ଭଳି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିଥିବ ଯାହାର

ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୨ ହୋଇଥିବ । ସେହିପରି $\frac{୧}{୫}, \frac{୨}{୫}, \frac{୩}{୫}, \frac{୪}{୫}, \frac{୧}{୨୫}, \frac{୨}{୨୫}, \frac{୧}{୧୨୫}, \dots$ ଭଳି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିଥିବ ଯାହାର

ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୫ ହୋଇଥିବ ।

ରାମୁ କହିଲା - “ଆସ ଦେଖିବା, ତୁମେ ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖିଛ ତାକୁ କିପରି ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ବା ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିପାରିବ।”

$$\begin{aligned} \frac{୧}{୫} &= \frac{୧}{୨ \times ୨} \\ &= \frac{୧ \times ୫ \times ୫}{୨ \times ୨ \times ୫ \times ୫} \\ &= \frac{୨୫}{୧୦ \times ୧୦} \\ &= \frac{୨୫}{୧୦୦} = ୦.୨୫ \end{aligned}$$

ଗୋଟିଏ ୨ ସହ ଗୋଟିଏ ୫ ଗୁଣିଲେ ୧୦ ହେବ ।
 ୨ x ୨ ସହ ୫ x ୫ ଗୁଣିଲେ ୧୦ x ୧୦ ବା ୧୦୦ ହେବ ।



ସେହିଭଳି $\frac{୩}{୫}, \frac{୧}{୮}, \frac{୧}{୨୫}$ ଭଳି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ୧୦୦, ୧୦୦୦ ଭଳି ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ଓ

ପରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

କାଣି ରଖ :

- ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହରର ଗୁଣନାୟକ କେବଳ ୨ ବା କେବଳ ୫ ବା କେବଳ ୨ ଓ ୫ ସେହିପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିପାରିବ।
- ହରର ଗୁଣନାୟକରେ ଯେତୋଟି ୨ ଥିବ, ଲବ ଓ ହର ଉଭୟରେ ସେତୋଟି ୫ ଗୁଣିବ।
- ହରର ଗୁଣନାୟକରେ ଯେତୋଟି ୫ ଥିବ, ସେତିକିଟି ୨ ଲବ ଓ ହର ଉଭୟରେ ଗୁଣିବ।



ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର :

• $\frac{୧}{୪}$, $\frac{୩}{୪}$, $\frac{୨}{୫}$, $\frac{୪}{୫}$

ଉଦାହରଣ - ୪

$\frac{୩}{୨୫}$ କୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର।

ସମାଧାନ :

$$\begin{aligned} \frac{୩}{୨୫} &= \frac{୩}{୫ \times ୫} \\ &= \frac{୩ \times ୨ \times ୨}{୫ \times ୫ \times ୨ \times ୨} \\ &= \frac{୧୨}{୧୦ \times ୧୦} \\ &= \frac{୧୨}{୧୦୦} \\ &= ୦.୧୨ \end{aligned}$$



୧. ନିମ୍ନସ୍ଥ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିହେବ ?

$\frac{୧}{୨}$, $\frac{୧}{୩}$, $\frac{୧}{୪}$, $\frac{୨}{୫}$, $\frac{୧}{୬}$, $\frac{୩}{୮}$, $\frac{୭}{୧୦}$

୨. ନିମ୍ନସ୍ଥ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର।

(କ) $\frac{୧}{୨}$ (ଖ) $\frac{୩}{୪}$ (ଗ) $\frac{୯}{୪}$ (ଘ) $\frac{୪}{୨୫}$

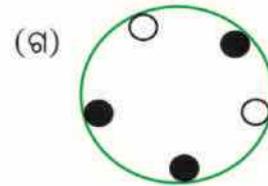
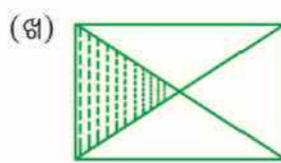
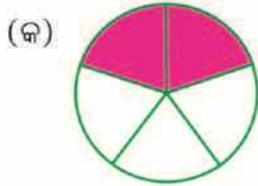
(ଡ) $\frac{୯}{୨୫}$

(ଚ) $୨\frac{୧}{୪}$

(ଛ) $୩\frac{୧}{୫}$

(ଜ) $୬\frac{୩}{୨୫}$

୪. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ। ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରର ରଙ୍ଗିନି ଅଂଶକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର।



୫. 'କ'ସ୍ତମ୍ଭର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ 'ଖ'ସ୍ତମ୍ଭରେ ଥିବା ସମାନ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ତାର ଦେଇ ଯୋଡ଼।

'କ'ସ୍ତମ୍ଭ	'ଖ'ସ୍ତମ୍ଭ
$\frac{୧}{୨}$	୦.୧୬
$\frac{୧}{୫}$	୦.୨୮
$\frac{୩}{୫}$	୦.୬
$\frac{୪}{୨୫}$	୦.୫
$\frac{୭}{୨୫}$	୦.୬

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ

ରାଜୁ ଠାରୁ କଳ୍ପନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ଶିଖିଗଲାପରେ ନିଜ ଭିତରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେଲେ -

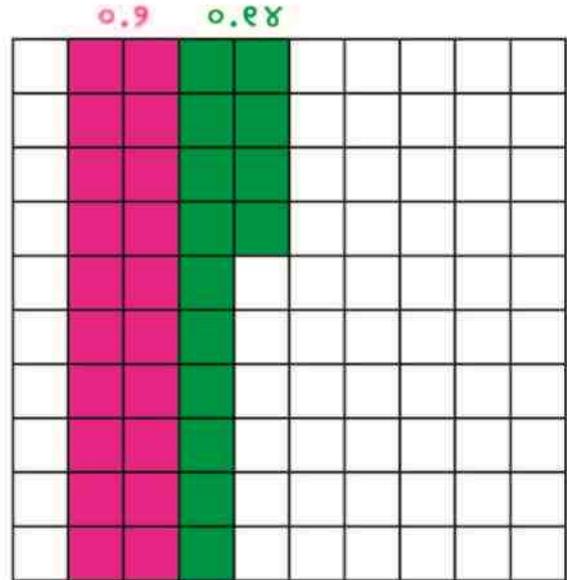
ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଯୋଗ କରିବାର କୌଶଳ ଜାଣିଛେ । ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ରୂପ । ତେବେ ସେଭଳି ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ କିପରି ଯୋଗ କରିବା ?

କଳ୍ପନା ଚିକେ ଭାବି କହିଲା - “ଆମେ ତ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରି ଶିଖିଛୁ । ତେଣୁ ଯେଉଁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କରିବାର ଥିବ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଥମେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ପରିଣତ କରିବା । ତା’ପରେ ଯୋଗ କରିବା ।”

ସଂଯୁକ୍ତା କରାଯିଲା - ତେବେ ୦.୨ ଓ ୦.୧୫ କୁ ଯୋଗ କଲୁ ।

କଳ୍ପନା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଲା ।

$$\begin{aligned}
 0.2 &= \frac{2}{10} \\
 0.15 &= \frac{15}{100} \\
 0.2 + 0.15 &= \frac{2}{10} + \frac{15}{100} \\
 &= \frac{2 \times 10 + 15 \times 1}{100} \\
 &= \frac{20 + 15}{100} \\
 &= \frac{35}{100} \\
 &= 0.35
 \end{aligned}$$



ସଂଯୁକ୍ତା ଖୁବି ହେଲ କହିଲା- “ଆରେ ବାଃ! ତୁ ତ ୦.୨ ଓ ୦.୧୫ ର ଯୋଗଫଳ ପାଇଗଲୁ ।

ଆହା, ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଓ ସେମାନଙ୍କର ଯୋଗଫଳକୁ ଦେଖ ।”

ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଲେ ୦.୨ ଓ ୦.୧୫ ।

ଯୋଗଫଳ ପାଇଲେ ୦.୩୫ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ, ୦.୨ ର ଦଶମଶ ସ୍ଥାନରେ ୨,

୦.୧୫ ର ଦଶମଶ ସ୍ଥାନରେ ୧ ।

ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଗ କଲେ ମିଳିଛି ୨ + ୧ = ୩ ।

ଯୋଗଫଳ ୦.୩୫ ର ଦଶମଶ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ମିଳିଛି ୩ ।

ସଂଖ୍ୟା	ଦଶମଶ	ଶତମଶ
୦.୨	୨	
୦.୧୫	୧	୫

ଅର୍ଥାତ୍, ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗକଲାବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ଦଶମଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଦୁଇଟିକୁ ଯୋଗ କରାଯିବ ।

ତେବେ, ଯୋଗଫଳ ୦.୩୫ ର ଶତମଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ୫ କିପରି ମିଳିଲା ?

କଳ୍ପନା ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଆଉ ଥରେ ଦେଖିଲା ।

କଳ୍ପନା କହିଲା - “୦.୨ ରେ ଶତମଶ ସ୍ଥାନ ନାହିଁ ଏବଂ ୦.୧୫ ରେ ଶତମଶ ଅଙ୍କ ୫ । ଏଣୁ ୦.୧୫ ର ଶତମଶ ଅଙ୍କ ୫ କୁ ଯୋଗଫଳର ଶତମଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ରୂପେ ନିଆଗଲା । ଅର୍ଥାତ୍, ୦.୨ ର ଶତମଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଟି ୦ ହୋଇପାରେ । ଯଦି ୦.୨ ର ଶତମଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଟି ୦ ହୁଏ, ତେବେ ୦.୨ = ୦.୨୦ (ଏହା ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ) ।”



ଆମେ ଜାଣିଲେ -
ଗୋଟିଏ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶେଷ ଅଙ୍କ ପରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ବସାଇଲେ ମୂଳ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ମାନ ବଦଳେ ନାହିଁ।

ଆମେ ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସମାନ କରିଦେଉ। ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ଯେପରି ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁତଳ ରହିବ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ସହ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ ଯୋଗକରୁ ଓ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ସହ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ ଯୋଗ କରୁ।



ଯେପରି, $0.9 + 0.09 = 0.90 + 0.09$

ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

$$\begin{array}{r} 0.90 \\ + 0.09 \\ \hline 0.99 \end{array}$$

ବାସୁନ୍ଧା ବହିଳା - “ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା, କେତୋଟି $\frac{୧}{୧୦}$ ମିଶିଲେ ୧ ହେବ ?”

କଞ୍ଚନା ଲେଖିଲା -

$$1 = \frac{10}{10} = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{10}$$

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

ଏକଥା ତ ଆମେ ଶିଖୁଛୁ। ତା’ପରେ ସେ ଲେଖିଥିବା $\frac{୧}{୧୦}$ ଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ଓ କହିଲା - ଦଶଗୋଟି $\frac{୧}{୧୦}$ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ।

ରାମୁ ବହିଳା - “ $\frac{୧}{୧୦}$ ହେଉଛି ୦.୧ ଏବଂ ଏଠାରେ ୧ ହେଉଛି ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ।”

ତେବେ ତୁମେ ଜାଣିଲ - **ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ୧ ହୋଇଯାଏ।**

ବାସୁନ୍ଧା ବହିଳା - “ଯେମିତି, ଦଶଟି ୧ ମିଶିଲେ ୧ ଦଶ ହୁଏ। ଦଶଟି ୧୦ ମିଶିଲେ ୧ ଶହ ହୁଏ। ସେମିତି, ୧୦ ଟି ଦଶାଂଶ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ।”

ତୁମେ କୁହ, ଦଶଟି ଶତାଂଶ ମିଶିଲେ କେତେ ହେବ ବା ଦଶଟି $\frac{୧}{୧୦୦}$ ମିଶିଲେ କେତେ ହେବ ? ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ୧ ଦଶାଂଶ ହୋଇଯାଏ।

ରାମୁ କହିଲା - “୧୦ଟି $\frac{୧}{୧୦୦}$ ମିଶିଲେ $\frac{୧}{୧୦}$ ହେଉଛି, ଅର୍ଥାତ୍ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ଏକ ଦଶାଂଶ ହୋଇଯାଏ।”

କଜ୍ଜନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ଉଭୟେ କହିଲେ - “ହଁ, ବୁଝିଲୁ। ଯେମିତି ଦଶ ଗୋଟି ଶହ ମିଶିଲେ ୧ ହଜାର ହୁଏ, ଦଶ ଗୋଟି ହଜାର ମିଶିଲେ ୧ ଅନୁତ ହୁଏ।”

ରାଜୁ କହିଲା - “ଏଥର ୦.୭୮ ଓ ୦.୪୨ କୁ ଯୋଗକର।”

କଜ୍ଜନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ଲାଗିଲେ-

$$\begin{array}{r}
 ୦.୭୮ \\
 + ୦.୪୨ \\
 \hline
 ୧.୨୦
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 ୦.୭୮ &= ୭ ଦଶାଂଶ + ୮ ଶତାଂଶ \\
 ୦.୪୨ &= ୪ ଦଶାଂଶ + ୨ ଶତାଂଶ \\
 \hline
 &= ୧୧ ଦଶାଂଶ + ୧୦ ଶତାଂଶ \\
 &= ୧୧ ଦଶାଂଶ + ୧ ଦଶାଂଶ + ୯ ଶତାଂଶ \\
 &= ୧୨ ଦଶାଂଶ + ୯ ଶତାଂଶ \\
 &= ୧୦ ଦଶାଂଶ + ୨ ଦଶାଂଶ + ୯ ଶତାଂଶ \\
 &= ୧ ଏକକ + ୨ ଦଶାଂଶ + ୯ ଶତାଂଶ \\
 &= ୧.୨୦
 \end{aligned}$$

ଯୋଗଫଳ ସ୍ମରଣ କର :

(କ) ୦.୨୩ + ୦.୪୨ (ଖ) ୦.୪ + ୦.୨୩

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରେ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଲେଖି ଯେପରି ସଂଖ୍ୟାର ମାନ ବଦଳିବ ନାହିଁ।
 (କ) ୦.୩ (ଖ) ୧.୭ (ଗ) ୨.୫
୨. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :
 (କ) ୦.୨ + ୦.୪ (ଖ) ୦.୭ + ୦.୨ (ଗ) ୦.୪୨ + ୦.୩୮
 (ଘ) ୧.୨୩ + ୨.୪୧ (ଙ) ୦.୦୨ + ୦.୪୨ (ଚ) ୦.୩୫ + ୦.୦୩ + ୪.୩୭

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ

ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ତଳେ ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁକୁ ରଖି ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଲେଖୁ, ଯେପରି ଏକା ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁ ତଳ ରହିବ। ଅର୍ଥାତ୍ ଏକକ ଅଙ୍କ ତଳେ ଏକକ ଅଙ୍କ ଓ ଦଶାଂଶ ଅଙ୍କ ତଳେ ଦଶାଂଶ ଅଙ୍କ ରହିବ। ତା’ପରେ ଏକା ସ୍ଥାନୀୟ ଅଙ୍କମାନଙ୍କୁ ଯୋଗ କରୁ।

ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାର ଜିନିଷରୁ ସେହି ପ୍ରକାର ଜିନିଷକୁ ନିଆଯାଇପାରେ ବା ବିଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ। ତେଣୁ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ଯୋଗ ପରି ବଡ଼ସଂଖ୍ୟା ତଳେ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ଥିବା ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଏପରି ଲେଖାଯିବ ଯେପରି ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ତଳେ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ରହିବ।

ସୋନାଳୀ ଓ ଶାଳିନୀ ସ୍କୁଲ ଯାଉଥିଲେ। ବାଟରେ ସୋନାଳୀ ଷ୍ଟେଲଟିଏ କିଣିଲା। ଷ୍ଟେଲର ଦାମ ଟ.୩.୨୫। ସେ ଦଶଟଙ୍କିଆ ନୋଟଟିଏ ଦୋକାନୀକୁ ଦେଲା। ଦୋକାନୀ ଯାହା ଫେରାବାଲା ସେ ତାକୁ ନିଜ ବ୍ୟାଗରେ ରଖିଦେଲା। ସାଙ୍ଗ ଦୁଇଜଣ ଏଥର ସ୍କୁଲ ଉଲ୍ଲିଗଲେ। ସ୍କୁଲରେ ପହଞ୍ଚିବା ବେଳକୁ ସ୍କୁଲର ଘଣ୍ଟା ବାଜି ନଥାଏ। ଦୁଇ ଜଣ ଯାକ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରିରେ ବସିଲେ।

ସେମାନେ ହିସାବ କଲେ -

$$\begin{array}{r} ୧୦. ୦ ୦ \\ ୩. ୨ ୫ \\ \hline ୬. ୩ ୫ \end{array}$$



ସୋନାଳୀ ଫେରିପାଇଥିବା ପଇସା ଗଣି ଦେଖିଲା । ଦୋକାନୀଟି ଠିକ୍ ହିସାବ କରିଛି, ଠିକ୍ ମଧ୍ୟ ଫେରାଇଛି ।

ତା'ପରେ କଥା ହେଲେ , ଆମେ ଟଙ୍କା ପଇସାରେ ମିଶାଣ ଫେଡାଣ କରିଥିଲେ । ଉପର ସଂଖ୍ୟାର ପଇସା ଘରେ କମ ପଇସା ଥିଲେ, ଆମେ ଟଙ୍କା ଘରୁ ଏକ ଟଙ୍କା ଉଧାର ଆଣି ତାକୁ ୧୦୦ କୁ ବଦଳାଇ ଦେଉ ଓ ପଇସା ଘରେ ଲେଖୁ । ତା'ପରେ ତଳେ ଥିବା ପଇସା ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିୟୋଗ କରୁ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଜାଣିଲୁ - ଟ. ୧୦.୦୦ ରେ ଟଙ୍କା ଓ ପଇସା ଘର ମଝିରେ ଥିବା ବିନ୍ଦୁଟି ହେଉଛି ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ।

କାରଣ ୧ ଟଙ୍କା = ୧୦୦ ପଇସା ।

$$\frac{୨୦}{୧୦୦} = ୦.୨$$

ସେଥିଯୋଗୁ ଆମେ ଲେଖୁ ୨୦ ପଇସା = ଟ. ୦.୨୦

ତେବେ ୧୦.୦୦ ରେ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁର ଠିକ୍ ତାହାଣକୁ ଥିବା ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଟି ହେଉଛି ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଟି ହେଉଛି ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ।

ତେବେ ୧୦.୦୦ - ୩.୨୫ = ? କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

$$୧୦.୦୦$$

- ୩.୨୫ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆମେ କିପରି କରିବା ?



ତମେ ତ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଛ, ଏବେ କହ-

- କେତୋଟି ଦଶାଂଶ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ ?
- ୧ ରେ କେତୋଟି ଦଶାଂଶ ଅଛି ?
- ୧ ଦଶାଂଶରେ କେତୋଟି ଶତାଂଶ ଥାଏ ?



ଦଶଟି ଦଶାଂଶ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ ବା ୧ ରେ ଦଶଟି ଦଶାଂଶ ଅଛି । ଗୋଟିଏ ଦଶାଂଶରେ ଦଶଟି ଶତାଂଶ ଅଛି ।

ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ଆଧାର କରି ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ।

$$\begin{array}{r} ୧୦.୦୦ \\ - ୩.୨୫ \\ \hline \end{array}$$

ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କିପରି ହେବ ଶିକ୍ଷକ ବୁଝାଇଦେଲେ ।

ବିୟୋଗ ପ୍ରଣାଳୀ :

୧୦.୦୦

- ୩.୬୫

- ଉପର ସଂଖ୍ୟାର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଓ ତଳ ସଂଖ୍ୟାର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୫ । ତେଣୁ ବିୟୋଗ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ।
- ଯେପରି ବିୟୋଗ କଲାବେଳେ ଏକକ ସ୍ଥାନର ଥିବା ଛୋଟ ଅଙ୍କରୁ ବଡ଼ ଅଙ୍କ ବିୟୋଗ କଲାବେଳେ ଆମେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଟିଏ ଦଶ ଉଧାର ଆଣୁ, ଏଠି ସେମିତି ଦଶାଂଶ ଘରୁ ଗୋଟିଏ ଦଶାଂଶ ଉଧାର ଆଣିବା । ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ୦ ଅଛି । ଆଉ ଉଧାର କେମିତି ଆଣିବା ?
- ପାଖରେ ଥିବା ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଖ । ଏକକ ଅଙ୍କ ୧ ରୁ ଏକକ ଅଙ୍କ ୬ ବିୟୋଗ କରି ହେବନାହିଁ । ଏଣୁ ଆମେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିବା । ସେଠି ବି କିଛି ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମେ ଶତକ ଘରୁ ୧ ଶତ ଉଧାର ଆଣିଲେ ଦଶକ ଘରେ ୧୦ ଦଶ ହେଲା । ସେଥିରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିବା ଏକକ ଘରୁ ।
- ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ୦ ରୁ ୫ ବିୟୋଗ କରି ହେବ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଦଶାଂଶ ଉଧାର କରିବୁ । କିନ୍ତୁ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ବି ୦ । ତେଣୁ ଏକକ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଉଧାର କରିବୁ । ସେଠି ବି ୦, ତେଣୁ ଦଶଘରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିଲୁ ଏକକ ସ୍ଥାନକୁ । ସେଠାରେ ମିଳିଲା ୧୦ ଏକ ଓ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୦ ରହିଲା ।
- ଏକକ ସ୍ଥାନରେ ପାଇଥିବା ୧୦ ଏକରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ସ୍ଥାନକୁ ଉଧାର ନେଲେ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନକୁ ସେଠାରେ ମିଳିଲା ୧୦ ଦଶାଂଶ । ଏକକ ଘରେ ରହିଲା ୯ ।
- ପୁଣି ଦଶାଂଶ ଘରୁ ୧ ଦଶାଂଶ ଉଧାର ନେଲେ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନକୁ ସେଠାରେ ପାଇଲେ ୧୦ ଶତାଂଶ । ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ରହିଲା ୯ ଦଶାଂଶ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଦେଇ ପାରିବା ।

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 365 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090 \\ 90.00 \\ - 3.65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090 \\ 90.00 \\ - 3.65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090 \\ 90.00 \\ - 3.65 \\ \hline \end{array}$$

ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ - ୧୦ ରୁ ୫ ବିୟୋଗ କଲେ ବଳିଲା ୫ ।

ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ - ୯ ରୁ ୬ ବିୟୋଗ କଲେ, ବଳିଲା ୩ ।

ଏକକ ସ୍ଥାନରେ - ୯ ରୁ ୩ ବିୟୋଗ କଲେ ରହିଲା ୬ ।

ଏଣୁ ବିୟୋଗ ଫଳ ହେଲା ୬.୩୫ ।

ଶାଳିନୀ ପଚାରିଲା - “ଯଦି ୨ ରୁ ୧.୩୬ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ, ଆମେ ୨ ତଳେ ୧.୩୬ ଲେଖିବା ବେଳେ କିପରି ଲେଖିବା ? ୨ ରେ ତ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ନାହିଁ ।”

ଶିକ୍ଷକ କହିଲେ - “ଆମେ ଯେତେବେଳେ କେବଳ ୨ କହିଲୁ ସେଥିରେ ଆଉ ଦଶାଂଶ ଶତାଂଶ କିଛି ଅଛି କି ?”

ଶାଳିନୀ କହିଲା - “ଏବେ ରୁଝିଲି, ୨ ରେ ତ ଦଶାଂଶ ନାହିଁ କି ଶତାଂଶ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଦଶାଂଶ ଓ ଶତାଂଶ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଲେଖାଯିବ ।”

$$\begin{array}{r} 2.00 \\ - 1.36 \\ \hline \end{array}$$



ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର

- (କ) ୦.୮୭ ରୁ ୦.୩୨
- (ଖ) ୦.୭ ରୁ ୦.୨୬
- (ଗ) ୧.୪୨ ରୁ ୦.୩୭



୧. ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

- (କ) ୦.୮୭ - ୦.୪୩ (ଖ) ୧.୫୮ - ୦.୦୪
- (ଗ) ୧.୫୬ - ୧.୪୨ (ଘ) ୨.୭୫ - ୧.୩୪

୨. ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

- (କ) ୦.୭୩ - ୦.୨୫ (ଖ) ୧.୬ - ୦.୦୫ (ଗ) ୨.୫୮ - ୧.୭୨
- (ଘ) ୧.୦୦ - ୦.୮୬ (ଙ) ୨ - ୦.୫୬ (ଚ) ୩ - ୧.୪୭

୩. ୨.୫୬ ରୁ କେତେ ବିୟୋଗ କଲେ ୦.୨୩ ରହିବ ?

୪. ୧ ରୁ କେତେ ବିୟୋଗ କଲେ ୦.୩୬ ରହିବ ?

୫. ୧.୨୩ ସହ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ୨.୫୬ ହେବ ?

୬. ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀର ୦.୬ ଅଂଶ ପୁଅ। ତେବେ ସେ ଶ୍ରେଣୀର କେତେ ଅଂଶ ଝିଅ ?

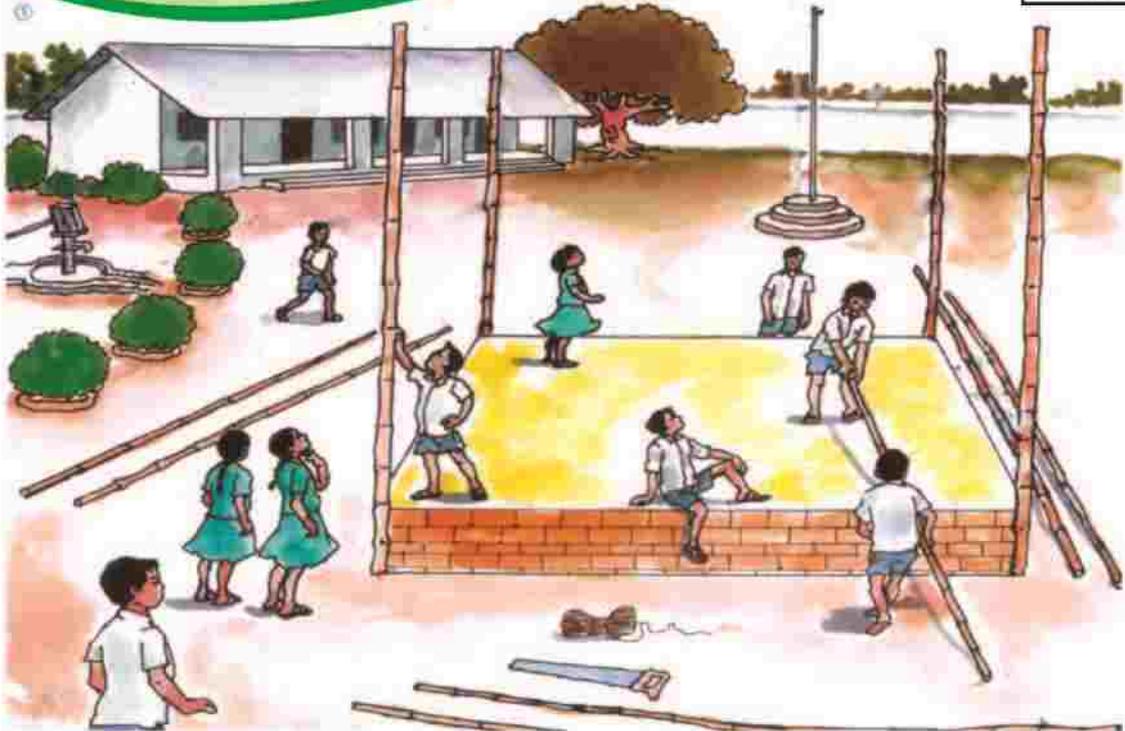
୭. ସିମେଣ୍ଟ ଓ ବାଲି ମିଶ୍ରଣର ବାଲି ଅଂଶ ୦.୮ ହେଲେ, ସିମେଣ୍ଟ ଅଂଶ କେତେ ?

୮. ଶିକ୍ଷକ ଗୋଟିଏ ପିଲାକୁ ୦.୯୬ ଲେଖିବାକୁ କହିଲେ। ମାତ୍ର ପିଲାଟି ଭୁଲ କ୍ରମେ ୦.୬୯ ଲେଖିଲା। ତେବେ ତାକୁ କୁହାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସେ କେତେ କମ୍ ଲେଖିଲା ?



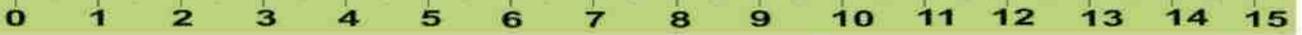


ମେଟ୍ରିକ ମାପ ପଦ୍ଧତି



ଆଜି ବିଦ୍ୟାଳୟର ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ । ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ସମସ୍ତେ କାର୍ଯ୍ୟବ୍ୟସ୍ତ । ମଞ୍ଚ ତିଆରି ଦାୟିତ୍ୱ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାଙ୍କ ଉପରେ । ଦିନ ୧୨ ଟା ହେଲାଣି ମଞ୍ଚ ପାଇଁ କେବଳ ୪ ଟା ବାଉଁଶ ପୋତା ଯାଇଛି । ଉପର ଆଡ଼ି ବାଉଁଶ ବନ୍ଧା ହୋଇନାହିଁ କି ପାଲ ପଡ଼ିନାହିଁ । ଉପର ଆଡ଼ି ବାଉଁଶ ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚତାରେ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ଶିଡ଼ି ଖୋଜା ଚାଲିଛି । ହେଲେ ୪ମି. ଉଚ୍ଚତାର ଶିଡ଼ି ମିଳୁନାହିଁ । ଏତିକିବେଳେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା ସଲିମ । ପରିସ୍ଥିତି ଦେଖି କହିଲା - ‘ଆରେ - ଏଇଟା ଶିଡ଼ି ଖୋଜିବାର ବେଳ ନୁହେଁ । ବୁଦ୍ଧି ଖଟାଇ କାମ କରି ଯାଅ । ମା ଟି ଟେବୁଲ ନେଇ ଆସ । ଉପରକୁ ଉପର ମା ଟି ଟେବୁଲକୁ ସଜାଡ଼ି ରଖ ଦୁଇ ତିନି ଜଣ ଟେବୁଲଗୁଡ଼ିକୁ ଜୋର କରି ଧର । ଆଉ ଜଣେ ଟେବୁଲ ଉପରେ ଚଢ଼ି ବାଉଁଶ ବାନ୍ଧ ।’ କଥାଟା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ମନକୁ ପାଇଲା । ତେରି ନ କରି ଚାଲି ପାଞ୍ଚ ଜଣ ପୁଅ ଝିଅ ମା ଟି ଟେବୁଲ ବୋହି ଆଣିଲେ । ଲିଜା ଏସବୁ କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । ସେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମା ଟି ଟେବୁଲର ଉଚ୍ଚତା ମାପ ପିତା ଧରି ମାପ କଲା । ପ୍ରତି ଟେବୁଲର ଉଚ୍ଚତା ହେଲା ୧ମି. ୫ସେ.ମି. । ଏବେ ହିସାବ କରି କହ:





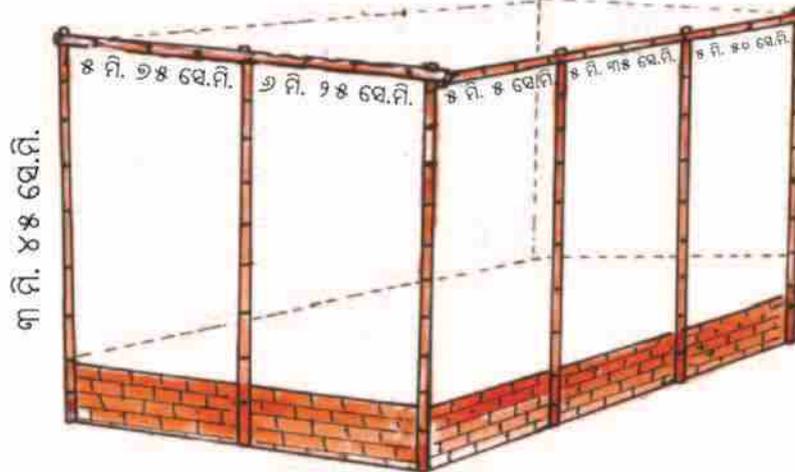
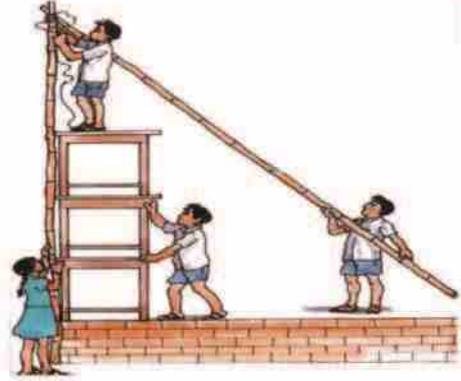
୩ଟି ଟେବୁଲ ଉପରକୁ ଉପର ରଖିଲେ କେତେ ଉଚ୍ଚତା ହେବ ?

ସମସ୍ତେ ହିସାବ କଲେ -

୧ ମି ୫ ସେ.ମି. + ୧ ମି. ୫ ସେ.ମି. + ୧ ମି. ୫ ସେ.ମି. =

ତା'ପରେ ସଲିମ୍ କହିଲା ୪ ମି. ଉଚ୍ଚତାରେ ପାଲ ପଢ଼ିବ ।

ଏବେ କହ - ୩ଟି ଟେବୁଲ ଉପରକୁ ଉପର ରଖିଲେ । ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚତାରେ ବାଉଁଶ କିପରି ବନ୍ଧା ହେବ ? ପାଲ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ପିଲାମାନେ କ'ଣ କରିଥିବେ ?



ମଞ୍ଚ କାମ ଶେଷ ହେବାପରେ, ଦର୍ଶକମାନଙ୍କର ବସିବା ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ତିଆରି କରାଗଲା । ସେ ସ୍ଥାନ ଋରି ପାଖରେ ବାଉଁଶ ପୋତା ହେଲା । ଭୂମିଠାରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଉଁଶର ଉଚ୍ଚତା ୩ ମି. ୪୫ ସେ.ମି. । ଏହାପରେ ପ୍ରସ୍ତ ଭାବରେ ୫ମି. ୭୫ ସେ.ମି. ଓ ୬ମି. ୨୫ ସେ.ମି. ର ୨ଟି ବାଉଁଶ ଖଞ୍ଜା ହେଲା ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଭାବରେ, ୫ମି. ୫ ସେ.ମି., ୫ମି. ୩୫ ସେ.ମି. ଓ ୫ମି. ୫୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ୩ଟି ବାଉଁଶ ବନ୍ଧା ହୋଇ କପଡ଼ା ବନ୍ଧା ହେଲା ।

ଚିତ୍ର ଦେଖି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖିବା-

- ଦର୍ଶକଙ୍କ ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ପ୍ରସ୍ତ କେତେ ? _____
- ତୁମେ ଏହା କିପରି ଜାଣିଲ ? _____
- ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ? _____
- ଏହା କିପରି ଜାଣିଲ ? _____

ଆସ ଦେଖିବା, ଦର୍ଶକମାନଙ୍କର ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ପ୍ରସ୍ତ କେତେ ।

ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ, ପ୍ରସ୍ତ ପଟେ ଲାଗିଥିବା ଦୁଇ ଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶର ଲମ୍ବ ହେଉଛି ୫ମି. ୭୫ ସେ.ମି. ଓ ୬ମି. ୨୫ ସେ.ମି. ।

ପ୍ରସ୍ତ ପଟେ ଲାଗିଥିବା ବାଉଁଶ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମଷ୍ଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଦୁଇଟିକୁ ଏକକ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ।





ମିଟର ସେ.ମି.

୧

$$\text{ପ୍ରଥମ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ} = 8 \quad 98$$

$$\text{ଦ୍ୱିତୀୟ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ} = + 9 \quad 98$$

$$17 \quad 196$$

ସେହିପରି ଦର୍ଶକଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସିବା ସ୍ଥାନର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପଟରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶ ଲାଗିଥିଲା ? _____
- ସେଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ କେତେ ? _____
- ବାଉଁଶ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମଷ୍ଟି କେତେ ? _____
- ଲୋକଙ୍କ ବସିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____
ପ୍ରସ୍ତ = _____

- ଏହି ସ୍ଥାନର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଲମ୍ବା ଅଧିକ ଓ କେତେ ଅଧିକ ?

ଯୋତା ଯାଇଥିବା ବାଉଁଶ ଖୁଣ୍ଟରୁ ଯଦି ୩ଟି ଲଗାଲଗି କରି ସିଧାରେ ରଖାଯାଏ, ତେବେ ମୋଟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

ଯୋତା ଯାଇଥିବା ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୩ମି. ୪୫ ସେ.ମି. ।



୩ମି. ୪୫ସେ.ମି.



୩ମି. ୪୫ସେ.ମି.



୩ମି. ୪୫ସେ.ମି.

ତିନିଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ୩ମି. ୪୫ସେ.ମି.ରେ ୩ ଗୁଣନ କରିବାକୁ ହେବ ।

ଏଠାରେ ଦୁଇ ଉପାୟରେ ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

ମି. ସେ.ମି

୧

୩ ୪୫

× ୩

୧୦ ୩୫

∴ ୩ମି. ୪୫ ସେ.ମି × ୩

= ୧୦ମି ୩୫ ସେ.ମି

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ

୩ମି ୪୫ ସେ.ମି = ୩ମି + ୪୫ ସେ.ମି

= ୩୦୦ମି + ୪୫ ସେ.ମି

= ୩୪୫ ସେ.ମି

୩୪୫

× ୩

୧୦୩୫

୩୪୫ ସେ.ମି. × ୩ = ୧୦୩୫ ସେ.ମି.

= ୧୦୦୦ସେ.ମି+୩୫ ସେ.ମି

= ୧୦ମି + ୩୫ସେ.ମି.

= ୧୦ମି.୩୫ ସେ.ମି



ଉପରୋକ୍ତ ଦୁଇ ପ୍ରଶାଳାରେ କରାଯାଇଥିବା ଗୁଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?
 କେଉଁ ପ୍ରଶାଳାରେ ହୋଇଥିବା ଗୁଣନ ତୁମର ପସନ୍ଦ ହେଉଛି କହ । ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ?



୧. ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

୭ମି. ୪୫ ସେ.ମି. \times ୭ =

୧୨ମି. ୫୦ ସେ.ମି. \times ୯ =

୨. ଗୋଟିଏ ଗାଈ ପାଇଁ ପଘା ତିଆରି କରିବାକୁ ୧ ମିଟର ୨୦ ସେ.ମି. ଦଉଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ । ଦଶ ମିଟର ଦୀର୍ଘ ଦଉଡ଼ାରୁ ୬ଟି ଗାଈ ପାଇଁ ପଘା ତିଆରି କଲା ପରେ ଆଉ କେତେ ଲମ୍ବ ଦଉଡ଼ା ବଳିବ ?

ଗୋଟିଏ ୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ ବିଶିଷ୍ଟ ବାଉଁଶକୁ କାଟି ଦୁଇଟି ସମାନ ଲମ୍ବର ବାଉଁଶରେ ପରିଣତ କରାଗଲା । ତେବେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟର ବାଉଁଶକୁ ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗ କରିବା ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ହେବ ୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. \div ୨

ଆସ ୧୧.୫୦ ସେ.ମି. \div ୨ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳା :

	୫	୭୫
	ମି.	ସେ.ମି.
୨	୧୧	୫୦
	୧୦	

	୧୫	
	୧୫	

	୧୦	
	୧୦	

	୦	

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳା :

୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. = ୧୧ମି. + ୫୦ ସେ.ମି.
 = ୧୧୦୦ମି. + ୫୦ସେ.ମି.
 = ୧୧୫୦ ସେ.ମି.
 ୧୧୫୦ ସେ.ମି. \div ୨ = ୫୭୫ ସେ.ମି.
 = ୫୦୦ ସେ.ମି. + ୭୫ସେ.ମି.
 = ୫ମି. + ୭୫ ସେ.ମି.
 = ୫ମି. ୭୫ ସେ.ମି.

ଉଭୟ ପ୍ରଶାଳାରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?

ଉଭୟ ପ୍ରଶାଳାରେ ଭାଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



(କ) ୩୬ ମି. ୫୦ ସେ.ମି. \div ୫

(ଖ) ୬୯ ମି. ୩୦ ସେ.ମି. \div ୩



ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପର ବିଭିନ୍ନ ଏକକଗୁଡ଼ିକୁ ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛେ ।

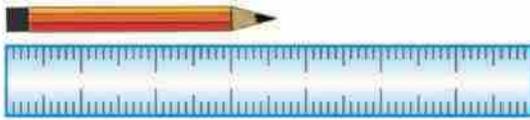
$$\text{ଯେପରି, } ୧ \text{ କିଲୋମିଟର} = ୧୦୦୦ \text{ ମିଟର}$$

$$୧ \text{ ମିଟର} = ୧୦୦ \text{ ସେଣ୍ଟିମିଟର}$$

ଏଠାରେ କିଲୋମିଟର ଏକକ ବଡ଼ ଓ ମିଟର ଏକକ ତା'ଠାରୁ ସାନ । ମିଟର ଏକକଠାରୁ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏକକ ଆହୁରି କମ୍ ସେହିପରି ଦୈର୍ଘ୍ୟମାପର ଆହୁରି ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ଅଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିବା ।

ତୁମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ପେନ୍‌ସିଲର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ସେଣ୍ଟିମିଟର ହେବ ?.....

ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ, ମହସିନା ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପେନ୍‌ସିଲର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

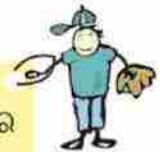


ପେନ୍‌ସିଲର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
୩ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ ।



ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେଣ୍ଟିମିଟରକୁ ଦଶ ସମାନ ଭାଗ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ହେଉଛି ଏକ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଦଶ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ବା ଏକ-ଦଶାଂଶ । ସେଣ୍ଟିମିଟରର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗକୁ ୧ ମିଲିମିଟର (୧ମି.ମି.) କୁହାଯାଏ ।

ତାହେଲେ ମହସିନାର ପେନ୍‌ସିଲର
ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୩ ସେ.ମି. ୬ ମି.ମି.



$$୧ \text{ ମିଲିମିଟର} = \frac{୧}{୧୦} \text{ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବା } ୦.୧ \text{ ସେ.ମି.}$$

ରୂମ ପାଇଁ ବାମ

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ରୁଲ୍‌ବାଡ଼ିର ଚିତ୍ରରେ ନିମ୍ନ ସୂଚନା ଅନୁଯାୟୀ ରଙ୍ଗ ଦିଅ (ରୁଲ୍‌ବାଡ଼ିଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପିବ ନାହିଁ) ।



- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି.ରୁ କମ୍, ସେଗୁଡ଼ିକରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।
- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ୨ ସେ.ମି. ରୁ କମ୍, ସେଥିରେ କଳା ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।
- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୨ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ୩ ସେ.ମି.ରୁ କମ୍, ସେଗୁଡ଼ିକର ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।
- ୩ ସେ.ମି. ଅଧିକ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବାଡ଼ିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅନାହିଁ ।



- ଏବେ ସେଲ ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ରୁଲ୍ ବାଡ଼ିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ ତୁମେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ରଙ୍ଗ ଦେଇଛି କି ନାହିଁ ଜାଣ ।



ମିଲିମିଟର ଏକକରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

- (କ) ୫ ମିଲିମିଟର
- (ଖ) ୩ ମି.ମି.
- (ଗ) ୧୦ ମି.ମି.





ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପର ଅନ୍ୟ ଏକକଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣ ।

୧୦ ମିଲିମିଟର (ମି.ମି.)	=	୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ସେ.ମି.)
୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର	=	୧ ଡେସିମିଟର (ଡେସି.ମି.)
୧୦ ଡେସିମିଟର	=	୧ ମିଟର (ମି.)
୧୦ ମିଟର	=	୧ ଡେକାମିଟର (ଡେକା ମି.)
୧୦ ଡେକାମିଟର	=	୧ ହେକ୍ଟୋମିଟର (ହେ.ମି.)
୧୦ ହେକ୍ଟୋମିଟର	=	୧ କିଲୋମିଟର (କି.ମି.)

ଉପର ସାରଣୀକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକଲେ ଜାଣିବା -

$$\begin{aligned}
 ୧ \text{ ମିଟର} &= ୧୦ \text{ ଡେସିମିଟର} \\
 &= ୧୦୦ \text{ ସେଣ୍ଟିମିଟର} \\
 &= ୧୦୦୦ \text{ ମିଲିମିଟର (କାହିଁକି କାରଣ କହ)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ସେହିପରି } ୧ \text{ କିଲୋମିଟର} &= ୧୦ \text{ ହେକ୍ଟୋମିଟର} \\
 &= ୧୦୦ \text{ ଡେକାମିଟର} \\
 &= ୧୦୦୦ \text{ ମିଟର}
 \end{aligned}$$



ତଳ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକରେ ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଲେଖ -

(କ) ୧ ମିଟର =ହେ.ମି.	(ଖ) ୧ କି.ମି. =ସେ.ମି.
(ଗ) ୧ ଡେକା. ମି. =ସେ.ମି.	(ଘ) ୧ ହେ.ମି. =ମି.
(ଙ) ୨୦ ମି. =ମି.ମି.	(ଚ) ୨୪ ସେ.ମି. =ମି.ମି.

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୂଚନା : ଶିକ୍ଷକ ଏହିଭଳି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କରି ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପର ଏକକ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ଅଭ୍ୟାସ କରାଇବେ ।



୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଦୂରତାକୁ କେଉଁ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯିବା ସୁବିଧାଜନକ ।
- କ) ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ଠାରୁ କଟକର ଦୂରତା -
 - ଖ) ବଂଶଧାରା ନଦୀର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
 - ଗ) ତୁମ ଗଣିତ ଧାରା ବହିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
 - ଘ) ଗୋଟିଏ କୁଅ ଦଉଡ଼ିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
 - ଙ) ଗୋଟିଏ ଦିଆସିଲ୍ ଖୋଳର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -



୨. ତଳ କୋଠାରେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ।

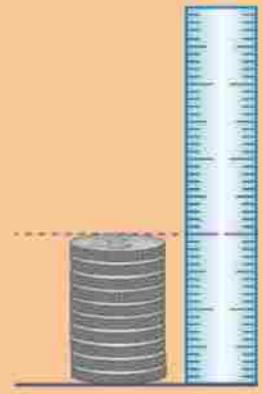
ଥାନରେ ଥିବା ପୂରା କପଡ଼ାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = ୩୦ ମି. ୫୦ ସେ.ମି.
 ଗୋଟିଏ କୋର୍ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ କପଡ଼ା = ୨ ମି. ୧୫ ସେ.ମି.
 ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାଞ୍ଜ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ କପଡ଼ା = ୧ ମି. ୨୦ ସେ.ମି.

- କ) କେବଳ ୮ଟି କୋର୍ ତିଆରି କଲାପରେ ପୂରା କପଡ଼ାରୁ କେତେ ବଳିବ ?
- ଖ) ୫ଟି କୋର୍ ଓ ୪ଟି ପ୍ୟାଞ୍ଜ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କେତେ କପଡ଼ା ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ?
- ଗ) ପୂରା କପଡ଼ାରୁ ୭ଟି ପ୍ୟାଞ୍ଜ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କପଡ଼ା ନେଇଯିବା ପରେ ଆଉ କେତେ କପଡ଼ା ମିଳିବ ?
- ଘ) ପୂରା କପଡ଼ାକୁ ପାଞ୍ଚ ଜଣ ପିଲା ସମାନ ଭାଗରେ ବାଣ୍ଟି ନେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତେ କପଡ଼ା ପାଇବେ ? ସେତିକି କପଡ଼ାରେ ଜଣେ ପିଲା ପାଇଁ ୨ଟି କୋର୍ ଓ ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାଞ୍ଜ ତିଆରି ହେବା ପରେ କେତେ କପଡ଼ା ବଳିପଡ଼ିବ ?
୩. ଦୈର୍ଘ୍ୟମାପର ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ। ତୁମେ ଲେଖୁଥିବା ଏକକ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଏକକଟି ବଡ଼ ଓ କେଉଁଟି ସାନ ?

ତୁମ ପାଇଁ ବାମ



- ୫ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରାଟିଏ ନିଅ ।
 - ୫ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରାଟିର ମୋଟେଇ କେତେ ହେବ ମାପି ପାରିବ କି ?
 - କେଉଁ ଏକକରେ ଏହାର ମୋଟେଇ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବ ?
 - ତୁମେ ନେଇଥିବା ମୁଦ୍ରା ଭଳି ଦଶଟି ମୁଦ୍ରା ସଂଗ୍ରହ କର ।
 - ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଳି ୧୦ ଟି ୫ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରାକୁ ଉପରକୁ ଉପର ଥାକ କରି ରଖ ।
 - ଷ୍ଟେଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ମୁଦ୍ରା ଥାକର ଉଚ୍ଚତା ମାପ । କେତେ ହେଲା ଲେଖ ।
- ଏବେ ଆମେ ୧୦ଟି ୫ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରାର ଉଚ୍ଚତା ପାଇଗଲେ ।
- ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଉଚ୍ଚତା ବା ମୋଟେଇ କିପରି ପାଇବ ?
- ଏହି ଉପାୟରେ ୧ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରା, ଦୁଇ ଟଙ୍କା ମୁଦ୍ରାର ମୋଟେଇର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



ବିଦ୍ୟାଳୟର ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ ପାଇଁ ଭୋଜିର ଦାୟିତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥାଏ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାଙ୍କୁ । ସେମାନେ ବଜାରରୁ ଜିନିଷ କିଣିଲେ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆଣିଲେ । ଭୋଜି ପାଇଁ ଆସିଥିବା ଜିନିଷ ସଂପର୍କରେ କେତେକ ସୂଚନା ଦିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପଢ଼ି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- ଅଣାଯାଇଥିବା ହରଡ଼ ଡାଲିର ପରିମାଣ ୧୪କି.ଗ୍ରା. ୭୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ।
- କିଣା ଯାଇଥିବା ଋଜୁଳର ଓଜନ ଡାଲିର ଓଜନର ୪ ଗୁଣ ।
- ୨୫ କି.ଗ୍ରା. ୫୦୦ ଗ୍ରା ଓଜନର କୋବି, ୨୫ କି.ଗ୍ରା. ୩୫୦ ଗ୍ରା. ଓଜନରେ ଆଳୁ ଓ ୧୩ କି.ଗ୍ରା ୫୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର ବାଇଗଣ କିଣାଯାଇଥିଲା ।
- ୯୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର କାଠ କିଣାଯାଇଥିଲା ।



ଏବେ ହିସାବ କର :

- କେତେ ଓଜନର ଚାଉଳ କିଣାଯାଇଥିଲା ?

କିଣାଯାଇଥିବା ଚାଉଳର ଓଜନର ପରିମାଣ ଡାଲିର ଓଜନର ପରିମାଣର ୪ ଗୁଣ ।

ଡାଲିର ଓଜନର ପରିମାଣ ୧୪ କି.ଗ୍ରା ୭୦୦ ଗ୍ରା.ହେଲେ, ଚାଉଳର ଓଜନ କେତେ ହେବ ?

$$୧୪ \text{ କି.ଗ୍ରା } ୭୦୦ \text{ ଗ୍ରାମ} \times ୪ = \dots\dots\dots$$

ଏଠାରେ ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ :

କି.ଗ୍ରା	ଗ୍ରା.
୯	
୧୪	୭୦୦
x	୪
<hr/>	
୫୬	୨ ୮୦୦ ଗ୍ରା

ଏଠାରେ ୭୦୦ ଗ୍ରା.କୁ ୪ ସହ ଗୁଣାଯାଇଛି ।
 $୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା} \times ୪ = ୨୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା} = ୨ \text{ କି.ଗ୍ରା } ୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା}$
 ଗ୍ରାମ ସ୍ତମ୍ଭରେ ୮୦୦ ଗ୍ରା. ରଖାଯାଇ ୨ କି.ଗ୍ରାକୁ କି.ଗ୍ରା ସ୍ତମ୍ଭରେ ମିଶା ଯାଇଛି
 ୧୪ କି.ଗ୍ରାକୁ ୪ ସହ ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି
 $୧୪ \text{ କି.ଗ୍ରା} \times ୪ = ୫୬ \text{ କି.ଗ୍ରା}$
 ୫୬ କି. ଗ୍ରା ସହ ଗ୍ରାମ ସ୍ତମ୍ଭରୁ ଆସିଥିବା ୨ କି.ଗ୍ରା.କୁ ଯୋଗ କରାଯାଇ ୫୬ କି.ଗ୍ରା ଲେଖାଯାଇଛି ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ :

$୧୪ \text{ କି.ଗ୍ରା } ୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା.} \times ୪$
 $୧୪ \text{ କି.ଗ୍ରା. } ୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା} = ୧୪ \text{ କି.ଗ୍ରା} + ୭୦୦ \text{ ଗ୍ରାମ}$
 $= ୧୪୦୦୦ \text{ ଗ୍ରା} + ୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$
 $= ୧୪୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$
 $୧୪୭୦୦ \text{ ଗ୍ରା} \times ୪ = ୫୬୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$
 $୫୬୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା} = ୫୬୦୦୦ \text{ ଗ୍ରା} + ୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$
 $= ୫୬ \text{ କି.ଗ୍ରା} + ୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$
 $= ୫୬ \text{ କି.ଗ୍ରା } ୮୦୦ \text{ ଗ୍ରା.}$

∴ ୫୬ କି.ଗ୍ରା. ୮୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର ଚାଉଳ କିଣାଯାଇଥିଲା ।

ଏବେ ହିସାବ କରି କହ,

- ମୋଟ କେତେ ଓଜନର ପରିବା ଆସିଥିଲା ?
- ଡାଲି, ଚାଉଳ ଓ ପରିବା ଓ କାଠର ମୋଟ ଓଜନ କେତେ ?
- କିଣାଯାଇଥିବା ମୋଟ ଜିନିଷକୁ ତିନି ସମାନ ଭାଗ କରାଯାଇ ତିନୋଟି ଟ୍ରଲିରେ ଅଣାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଟ୍ରଲିରେ କେତେ ଓଜନର ଜିନିଷ ଅଣାଗଲା ?





ଦୈନିକ ମାପରେ ଯେପରି ୧ ମିଟରରୁ କମ୍ ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ, ଓଜନ ପରିମାଣକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ସେହିଭଳି କେତେକ ଛୋଟଛୋଟ ଏକକ ଅଛି । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣିବା -

- ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧୦ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ
- ୧ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ = ୧୦ ଡେକାଗ୍ରାମ
- ୧ ଡେକାଗ୍ରାମ = ୧୦ ଗ୍ରାମ
- ୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦ ଡେସି.ଗ୍ରା
- ୧ ଡେସି.ଗ୍ରା = ୧୦ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ
- ୧ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ = ୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ

୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଓଜନକୁ
୧ କିଣ୍ଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ ।



ସାଧାରଣତଃ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଆମେ କିଲୋଗ୍ରାମ, ଗ୍ରାମ୍ ଓ ମିଲିଗ୍ରାମ ଏକକରେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକର ଓଜନକୁ ପ୍ରକାଶ କରିଥାଉ ।

୧ କି.ଗ୍ରା = ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ ବା ୧୦୦୦ ଗ୍ରା = ୧ କି.ଗ୍ରା
 ୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ

 ୧୦୦ ଗ୍ରା ହେଉଛି ୧ କିଲୋଗ୍ରାମର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ବା ୧ କି.ଗ୍ରା $\frac{୧}{୧୦}$
 ୧୦୦ ଗ୍ରା = $\frac{୧}{୧୦}$ କି.ଗ୍ରା.
 ସେହିଭଳି ୨୦୦ ଗ୍ରା, ୫୦୦ ଗ୍ରା, ୭୫୦ ଗ୍ରା.କୁ କି.ଗ୍ରା ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

ଗ୍ରାହକ - ମୁଦିଟିର ଓଜନ କେତେ ହେଲା ?
 ଦୋକାନୀ- ୩ ଗ୍ରାମ ୫୦୦ମିଲିଗ୍ରାମ
 ଗ୍ରାହକ - ସୁନାର ଦର କ'ଣ ଅଛି ?
 ଦୋକାନୀ- ସୁନା ଦର ଗ୍ରାମ ପିଛା ୧୮୦୦ ଟଙ୍କା ଓ ସୁନା ଅଳଙ୍କାର ତିଆରି ପାଇଁ ୧ ଗ୍ରାମକୁ ଗଢ଼ା ମଜୁରୀ ୩୦୦ ଟଙ୍କା ଏମିତି ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ୧୮୦୦ଟଙ୍କା + ୩୦୦ = ୨୧୦୦ ଟଙ୍କା
 ଏହିଭଳି ୧ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ସୁନାଗହଣାକୁ ୨୧୦୦ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଦୋକାନୀମାନେ ଗଢ଼ାମଜୁରୀକୁ କମ୍ ଦେଖା କରିପାରନ୍ତି । ଦୋକାନୀଙ୍କ ସହ ଦର ମୁଲଭଲ କଲେ ସେ ଗଢ଼ା ମଜୁରୀରେ କମ୍ ଦାମ୍ ନେଇପାରିବେ । ସୁନାର ଓଜନକୁ ସାଧାରଣତଃ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ 'ଭରି' ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥାଆନ୍ତି । ୧ ଭରି କହିଲେ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଗ୍ରାମକୁ ବୁଝାଇଥାଏ । ଏବେ ଆଉ ଭରି ଏକକର ପ୍ରଚଳନ ନାହିଁ ।
 ସୁନାର ଦାମ୍ ବହୁତ ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ଆମେ ଆବଶ୍ୟକ ବେଳେ କମ୍ ପରିମାଣର ସୁନା କିଣିଥାଉ । କମ୍ ପରିମାଣର ସୁନା ଓଜନ କରିବା ପାଇଁ ସାଧାରଣ ନିକିତି ବ୍ୟବହାର କରାନଯାଇ ଭୌତିକ ନିକିତି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ କାହିଁକି ?



୧୧୧



୧. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଓଜନକୁ କେଉଁ ମାପ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯିବ ଲେଖ ।

- (କ) ଗୋଟିଏ ସେଓର ଓଜନ _____
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ସିମେଣ୍ଟ ବସ୍ତାର ଓଜନ _____
- (ଗ) ଗୋଟିଏ ପାଇଁରୁଟିର ଓଜନ _____
- (ଘ) ଗୋଟିଏ ଧାନବସ୍ତାର ଓଜନ _____
- (ଙ) ଏକ ଗ୍ରାମରୁ କମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ମୁଦିର ଓଜନ _____

୨. ଗୋଟିଏ ବସ୍ତାରେ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ସିମେଣ୍ଟ ଥିଲା । ଘରର କାନ୍ଥ ମରାମତି ପାଇଁ ୨୨ କି.ଗ୍ରା. ୪୦୦ ଗ୍ରା. ଓ ଚଟାଣ ତିଆରି ପାଇଁ ୧୬ କି.ଗ୍ରା. ୭୦୦ ଗ୍ରା. ସିମେଣ୍ଟ ଦରକାର ହେଲା । ଆଉ କେତେ ସିମେଣ୍ଟ ବଳିଲା ?

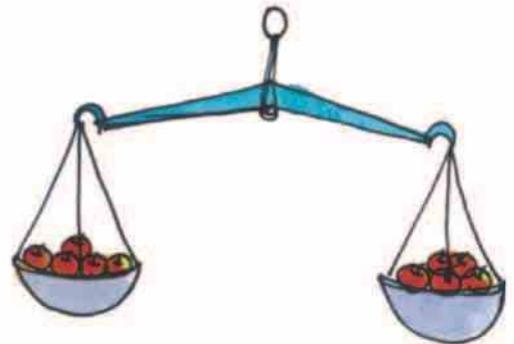


୩. ଗହମ ଥିବା ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗର ଓଜନ ୧୭ କି.ଗ୍ରା. ୩୦୦ ଗ୍ରା. । ଯଦି ବ୍ୟାଗଟିର ଓଜନ ୬୦୦ ଗ୍ରା. ହୁଏ, ତେବେ

- କ) ଗହମ ଥିବା ୫ଟି ବ୍ୟାଗର ଓଜନ କେତେ ?
- ଖ) ୫ଟି ବ୍ୟାଗରେ ଥିବା କେବଳ ଗହମର ଓଜନ କେତେ ?

୪. ଦୁଇଟି ବସ୍ତାରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ୫୦୦ ଗ୍ରା. ଓ ୧୫ କି.ଗ୍ରା ଚାଉଳ ଥିଲା । ଉଭୟ ବସ୍ତାର ଚାଉଳକୁ ଏକାଠି କରି ୫ ଜଣ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାଗ କରାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି କେତେ ଚାଉଳ ପାଇଲେ ?

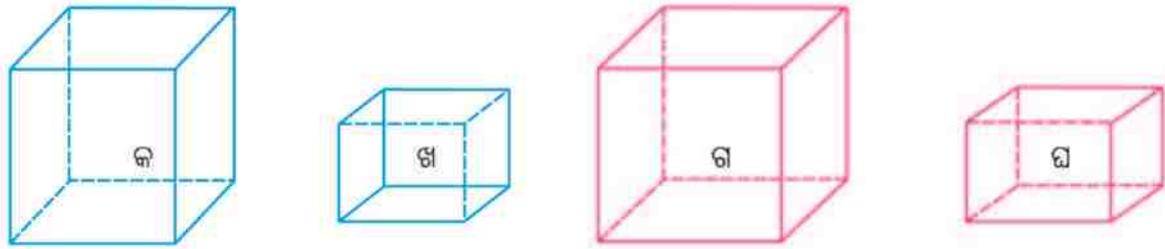
୫. ଗୋଟିଏ ତରାଜୁର ବାମ ପାଖ ପଲ୍ଲୀରେ ୧୭ କି.ଗ୍ରା ୮୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର ଫଳ ଓ ଡାହାଣ ପାଖ ପଲ୍ଲୀରେ ୧୮ କି.ଗ୍ରା. ୬୦୦ଗ୍ରା. ଓଜନର ଫଳ ଥିଲା ।



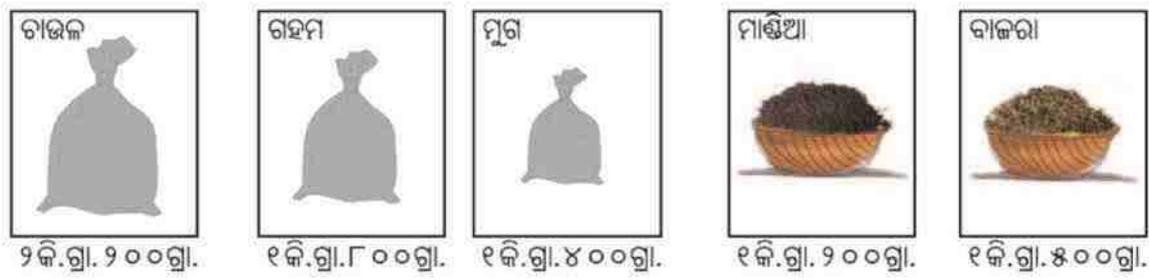


- କ) ଡାହାଣ ପାଖ ପଲ୍ଲୀରେ ବାମ ପାଖ ପଲ୍ଲୀ ଅପେକ୍ଷା କେତେ କମ୍ ଓଜନର ଫଳ ଅଛି ?
- ଖ) ବାମ ପାଖ ପଲ୍ଲୀରୁ କେତେ ଓଜନର ଫଳ କାଢ଼ି ଡାହାଣ ପାଖ ପଲ୍ଲୀରେ ରଖିଲେ ଉଭୟ ପଟ୍ ଫଳର ଓଜନ ସମାନ ହେବ ?
- ଗ) ଉଭୟ ପଟ୍ ପଲ୍ଲୀରେ ଥିବା ଫଳର ଓଜନ ସମାନ ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଲ୍ଲୀରେ କେତେ ଓଜନର ଫଳ ରହିବ ?
- ଞ. ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗ୍‌ରେ ୪୩ କି.ଗ୍ରା. ୨୦୦ ଗ୍ରା. ଗହମ ଥିଲା । ଆଉ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗ୍‌ରେ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟାଗ୍ ଅପେକ୍ଷା ୨୦୦ ଗ୍ରା. ଅଧିକ ଗହମ ଥିଲା । ଉଭୟ ବ୍ୟାଗ୍‌ରେ ମୋଟ କେତେ ଗହମ ଥିଲା ?

୧.



- କ) 'କ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ 'ଖ' ବସ୍ତୁର ଓଜନର ୪ ଗୁଣ । 'କ' ଓ 'ଖ' ବସ୍ତୁର ଓଜନର ସମଷ୍ଟି ୫୦୦ ଗ୍ରା. ହେଲେ, 'କ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ? 'ଖ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
- ଖ) 'ଗ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ 'ଘ'ର ଓଜନର ଦୁଇ ଗୁଣଠାରୁ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ଅଧିକ ?
'ଗ' ଓ 'ଘ' ବସ୍ତୁର ଓଜନର ସମଷ୍ଟି ୨୦୦ ଗ୍ରା. ।
ତେବେ 'ଗ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
'ଘ' ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
- ଘ. ତଳେ ଥିବା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ରେ କେତେ ଓଜନର କେଉଁ ଜିନିଷ ଅଛି ଲେଖାଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ଦେଖ ଓ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।



- କ) ଦୁଇଟି ଚାଉଳ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓ ଗୋଟିଏ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୋଟ ଓଜନ କେତେ ?
- ଖ) ଗୋଟିଏ ଗହମ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓ ଗୋଟିଏ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୋଟ ଓଜନର ଅଧା କେତେ ?
- ଗ) ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ବାଜରା ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୋଟ ଓଜନ, ଚାଉଳ ଓ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୋଟ ଓଜନଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଘ) ୫ଟି ମାଣ୍ଡିଆ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓଜନ କେତୋଟି ବାଜରା ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓଜନ ସହ ସମାନ ?
- ଙ) ୩ ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୁଗ ଓ ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଗହମ ମୋଟ ଓଜନ କେତେ ?





ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ପାଦନ ଆୟବ୍ୟୟ ହିସାବ ରଖିଥାଏ । ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକ ପଢ଼ାରିଲେ - ଏହି ଉତ୍ପାଦ ପାଇଁ କେଉଁ ସବୁ ତରଳ ପଦାର୍ଥ କିଣାଯାଇଥିଲା ? ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣି ଲିଜା ଠିଆ ହୋଇ କିଣାଯାଇଥିବା ତରଳ ପଦାର୍ଥ ତାଲିକାକୁ ପଢ଼ିଲା ।

କିନିଷ୍ଟର ନାମ	ପରିମାଣ
ସୋରିଷ ତେଲ	୫ଲି. ୨୫୦ ମି.ଲି.
ବାଦାମ ତେଲ	୩ଲି.
ଡାଲଡ଼ା ଘିଅ	୨ଲି. ୫୫୦ ମି.ଲି.
ଗୁଆ ଘିଅ	୪୭୫ ମି.ଲି.
କ୍ଷୀର	୨୦ଲି. ୫୦୦ ମି.ଲି.
କିରୋସିନି ତେଲ	୧୫ଲି. ୭୫୦ ମି.ଲି.

- ମୋଟ ପରିମାଣ କେତେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ସୋରିଷ ତେଲର ପରିମାଣ ଡାଲଡ଼ା ଘିଅର ପରିମାଣଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣକୁ ଲିଟର ଓ ମିଲି ଲିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଥାଏ । ୧ ଲିଟର = ୧୦୦୦ ମିଲି ଲିଟର
ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ୧୦୦୦ ମିଲିଲିଟର ହେଉଛି ୧ ଲିଟରର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ୧ ଏକ ଭାଗ, ତେଣୁ ୧୦୦ ମି.ଲି. = $\frac{୧}{୧୦}$ ଲି.
ସେହିପରି ୨୦୦ ମି.ଲି. = $\frac{୨}{୧୦}$ ଲି.

 ୪୦୦ ମି.ଲି., ୫୦୦ ମି.ଲି., ୭୫୦ ମି.ଲି. ୯୦୦ ମି.ଲି. କୁ ଲିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରି ଲେଖ ।

ଦୈନିକ୍ୟମାପ ଓ ଓଜନ ମାପରେ ଯେପରି ଗୁଣନ ଓ ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରାଯାଇଥିଲା, ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣରେ ସେହିପରି ହିସାବ କରାଯାଏ । ଆସ କେତୋଟି ଉଦାହରଣରୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝିବା -

ଉଦାହରଣ - ୧

ଗୋଟିଏ ମାଠିଆରେ ୧୨ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. ପାଣି ଧରେ । ପାଞ୍ଚଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ପାଣି ରଖିବା ପାଇଁ ବିନ୍ଦ୍ୟାଳୟରେ ୫ଟି ମାଠିଆ କିଣା ହେଲା । କେତେ ପରିମାଣର ପାଣି ଅଣାଗଲେ ୫ଟି ଯାକ ମାଠିଆ ଜଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବ ?

ସମାଧାନ -

ଗୋଟିଏ ମାଠିଆରେ ଧରୁଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ = ୧୨ଲି. ୩୫୦ମି.ଲି.
ପାଞ୍ଚଟି ମାଠିଆରେ ଧରୁଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ = ୧୨ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. ର ୫ ଗୁଣ

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

$$\begin{array}{r}
 \text{ଲି.} \quad \text{ମି.ଲି.} \\
 \textcircled{୧} \\
 ୧୨ \quad ୩୫୦ \\
 \times \quad ୫ \\
 \hline
 ୬୧ \quad \textcircled{୧} ୭୫୦
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 ୩୫୦ \text{ ମି.ଲି.} \times ୫ &= ୧୭୫୦ \text{ ମି.ଲି.} \\
 &= ୧ \text{ ଲି. } ୭୫୦ \text{ ମି.ଲି.}
 \end{aligned}$$

ଏଠାରେ ମି.ଲି. ସ୍ତମ୍ଭରେ ୭୫୦ ମି.ଲି. ରହିବ ଓ ୧ ଲି.କୁ ଲିଟର ସ୍ତମ୍ଭକୁ ନେଇ ସେଠାରେ ଯୋଗ କରାଯିବ ।





୧୨ ଲି. ର ୫ ଗୁଣ = ୬୦ ଲିଟର

ମି.ଲି. ସ୍ତମ୍ଭରୁ ଆସିଥିବା ୧ ଲିଟର ମିଶି, ୬୧ ଲିଟର ହେଲା ।

 ଅନ୍ୟ କେଉଁ ଉପାୟରେ ତୁମେ ୧୨ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. × ୫ ର ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।

ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ପାଦ ପାଇଁ ଆସିଥିବା ୧୫ ଲି. ୬୫୦ ମି.ଲି. କିରୋସିନି ତେଲକୁ ୯ଟି ପେଟ୍ରୋମାକ୍ ଲାଇଟ୍ରେ ସମାନ ଭାବରେ ଭର୍ତ୍ତି କରାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପେଟ୍ରୋମାକ୍ ଲାଇଟ୍ରେ କେତେ ପରିମାଣର କିରୋସିନି ତେଲ ଭର୍ତ୍ତି ହେଲା ?

ଏହାର ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର କ'ଣ ହେବ ଲେଖ ।

- କେତେ ପରିମାଣର କିରୋସିନି ତେଲ କିଣାଯାଇ ଥିଲା ?
- କେତୋଟି ପେଟ୍ରୋମାକ୍ ଲାଇଟ୍ରେ ତାହାକୁ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟାଗଲା ? ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲାଇଟ୍ରେ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ କ'ଣ କରିବାକୁ ହେବ ?

ଆସ ଦେଖିବା, ୧୫ ଲି. ୬୫୦ ମି.ଲି.ରେ ୯ ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ କେତେ ହେଉଛି = ୦ ।

$$\begin{array}{r}
 ୧୫. ୬୫୦ \\
 ୯ \overline{) ୧୫୬. ୫୦୦} \\
 \underline{୧୫} \\
 ୦୬ \\
 \underline{୦୬} \\
 ୦୫ \\
 \underline{୦୫} \\
 ୦୦
 \end{array}$$

ଆମେ ପାଇଲେ ୧୫ ଲି ୬୫୦ ମି.ଲି. ÷ ୯ = ୧ ଲି ୬୫୦ ମି.ଲି.

ଅର୍ଥାତ୍, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲାଇଟ୍ରେ ୧ ଲି. ୬୫୦ ମି.ଲି. କିରୋସିନି ତେଲ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଥିଲା ।

ଅନ୍ୟ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହି ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ସମାଧାନ କରିହେବ । ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।

 ତଳ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ -

୧. ୫ ଲିଟର ପେଟ୍ରୋଲ୍‌କୁ ୪ ଜଣ ସମାନ ଭାଗରେ ବାଣ୍ଟିନେଲେ, ଜଣକା କେତେ ପରିମାଣର ପେଟ୍ରୋଲ ନେବେ ?

୨. ଗୋଟିଏ ପରିବାରରେ ଦୈନିକ ୫୦୦ ମି.ଲି. ପରିମାଣ ବିଶିଷ୍ଟ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ କ୍ଷୀର ପ୍ୟାକେଟ୍ କିଣନ୍ତି । ୨୦୧୧ ମସିହା ଜୁଲାଇ ମାସରେ ସେ ପରିବାର କେତେ ପରିମାଣର କ୍ଷୀର କିଣିଛନ୍ତି ।

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ପୂର୍ତ୍ତନା : ଦୂରତା ମାପ, ଓଜନ ମାପ ଓ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମାପ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଋଷି ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନେଇ ଶିକ୍ଷକ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କରି ସେଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ କରାଇବେ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ତୁମ ବାପା, ମା ଜିନ୍ଦା ପରିବାରର ସଦସ୍ୟଙ୍କୁ ପଛରୁ ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।
- ତୁମ ଘରେ ଥିବା ସୋରିଷ ତେଲ (ପ୍ୟାକେଟ), ନଡ଼ିଆତେଲ, ସାମ୍ପୋ, ଔଷଧ ବୋତଲଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ । ସେଗୁଡ଼ିକରେ କେତେ ପରିମାଣର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଅଛି ତାହା ଲେଖାଯାଇଛି । ତାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

ଜିନିଷ	କମ୍ପାନୀର ନାମ	ପରିମାଣ
ସୋରିଷ ତେଲ		
ନଡ଼ିଆ ତେଲ		
ସାମ୍ପୋ		
ଔଷଧ		
ପାଣିବୋତଲ		
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ		



- ଶୁଣ ଓ ମନେ ମନେ ହିସାବ କରି ଉତ୍ତର ଦିଅ ।
- କ) ଗୋଟିଏ ଟିଣରେ ୬୦ ଲିଟର କିରାସିନି ତେଲ ଥିଲା । ଦ୍ଵିତୀୟ ଟିଣରେ ପ୍ରଥମ ଟିଣ ଅପେକ୍ଷା ୧୨ ଲିଟର କମ୍ ତେଲ ଥିଲା । ଦ୍ଵିତୀୟ ଟିଣରେ କେତେ ତେଲ ଥିଲା ?
- ଖ) ଜଣେ ଦୋକାନୀ ପାଖରେ ୨୦ ଲିଟର ୫୫୦ ମି.ଲି. ନଡ଼ିଆ ତେଲ ଥିଲା । ସେଥିରୁ ସେ ୧୨ ଲିଟର ୩୫୦ ମି.ଲି. ତେଲ ବିକିଦେଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଆଉ କେତେ ତେଲ ରହିଲା ?
- ଗ) ଗୋଟିଏ ବାଲ୍‌ବଟିରେ ୩ ଲିଟର ୩୦୦ ମିଲିଲିଟର ପାଣି ଧରେ । ସେହିଭଳି ୩ଟି ବାଲ୍‌ବଟିରେ କେତେ ପାଣି ଧରିବ ?
- ଘ) ୨୦୦ ମି.ଲି. ପଳାରେ କେତେଥର ପାଣି ଢାଳିଲେ ୧ ଲିଟର ପଳା ଭର୍ତ୍ତି ହେବ ?
୨. ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି ତାହା ପାଖ କୋଠରିରେ ଥିବା ଠିକ୍ ଉତ୍ତରରେ ମୁଣ୍ଡୁଳା ବୁଲାଇ ।

ଗୋଟିଏ କାର୍‌ର ପେଟ୍ରୋଲ ଟାଙ୍କିରେ ଥିବା ତେଲ ପରିମାଣ	୬୦ ମି.ଲି.	୨୫ ଲି.	୬୦୦ ଲି.
ଠୋପାଏ ପାଣିର ପରିମାଣ	୧ ମି.ଲି.	୧ ଲି.	୧୦ ଲି.
ଗୋଟିଏ ରଂଗ ଡବାରେ ଥିବା ରଂଗର ପରିମାଣ	୫ ମି.ଲି.	୫ ଲି.	୫୦୦ ଲି.
ଗୋଟିଏ ଗ୍ଲାସରେ ଥିବା କ୍ଷାରର ପରିମାଣ	୨୦୦୦ ମି.ଲି.	୨୫ ଲି.	୨୦୦ ମି.ଲି.
ଗୋଟିଏ ବାଲ୍‌ବଟିରେ ଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ	୧୦୦ ମି.ଲି.	୩୦ ଲି.	୩୦୦ ଲି.



୩. ଦୁଇଟି ଟିଣରେ ଥିବା ୫ଲି. ୨୦୦ ମି.ଲି. ଏବଂ ୬ ଲି. ୩୦୦ ମି.ଲି. ତେଲକୁ ଏକାଠି କରିଦିଆଗଲା ଓ ତହିଁରୁ ୭ଲି. ୮୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ବିକ୍ରି ହୋଇଗଲା । ଆଉ କେତେ ତେଲ ବଳିଲା ?

ପ୍ରଥମ ଟିଣରେ ଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ଦ୍ୱିତୀୟ ଟିଣରେ ଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ଦୁଇଟିଯାକ ଟିଣରେ ଥିବା ମୋଟ ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ବିକ୍ରି ହୋଇଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ବଳିଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

୪. ୧୫ଲି. ୪୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ଥିବା ଏକ ତେଲଟିଣରୁ ୨ ଲିଟର ୬୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବା ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ତେଲକୁ ୪ ଜଣ ସମାନ ଭାଗ କରି ନେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତେ ପରିମାଣର ତେଲ ନେଲେ ?

କ) ଟିଣରେ କେତେ ତେଲ ଥିଲା ?

ଖ) କେତେ ତେଲ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ?

ଗ) ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବା ପରେ କେତେ ତେଲ ରହିଲା ?

ଘ) ଅବଶିଷ୍ଟ ତେଲକୁ କେତେ ଜଣ ଭାଗ କରିନେଲେ ?

ଙ) ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ଭାଗରେ କେତେ ତେଲ ପଡ଼ିଲା ?

୫. ରଙ୍ଗ ଦିଆଯିବା ପାଇଁ ଉମେଶବାବୁ ୧୦ଲି. ରଙ୍ଗ ଥିବା ଡବାଟିଏ ଆଣିଲେ । କବାଟ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ୩ଲି. ୨୫୦ମି.ଲି. ଓ ଝରକା ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ୨ ଲି. ୮୦୦ ମି.ଲି. ରଙ୍ଗ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା । ଆଉ କେତେ ରଙ୍ଗ ବଳିଲା ?

୬. ତରୁଣବାବୁ କ୍ଷୀର ସମବାୟ ସମିତିକୁ ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ସୋମବାର ଦିନ ଦେଇଥିବା କ୍ଷୀର ପରିମାଣ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ତଳେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ପଢ଼ି ସାରଣୀର ଖାଲି ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ପୂରଣ କର ।

ରବିବାର	ସୋମବାର	ମଙ୍ଗଳବାର	ବୁଧବାର	ଗୁରୁବାର	ଶୁକ୍ରବାର	ଶନିବାର
	୮ଲି. ୬୦୦ମି.ଲି.					

କ) ରବିବାର ଦିନ ସୋମବାର ଅପେକ୍ଷା ୭୦୦ ମି.ଲି. କମ୍ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଖ) ରବି, ସୋମ, ମଙ୍ଗଳ ବାର ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ ୨୩ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଗ) ସୋମବାର ଦିନ ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା, ବୁଧବାର ଦିନ ତା'ର ଅଧା କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଘ) ମଙ୍ଗଳବାର ଦିନ ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା, ଗୁରୁବାର ଦିନ ତା' ଅପେକ୍ଷା ୧ ଲି. ୨୫୦ ମି.ଲି. ଅଧିକ ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଙ) ମଙ୍ଗଳ, ବୁଧ ଓ ଶୁକ୍ର ବାରରେ ମୋଟ ୨୫ଲି. ୨୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଚ) ଶୁକ୍ରବାର ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ଶନିବାର ଦିନ ତା'ର ୨ ଗୁଣରୁ ୧ ଲି ୧୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଅଧିକ ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

୭. ୫ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ ୩ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରେ । ତେବେ -

କ) ୫୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଖ) ୫୦୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଗ) ୫୦୦୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଘ) କେତେ ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ ୩୬ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?





ସମୟର ମାପ



କିଛି ଦିନ ପରେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ ହେବ । ଶିକ୍ଷକ ଓ ପିଲାମାନେ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟସ୍ତ । ବାର୍ଷିକ କ୍ରୀଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ମଧ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେଉଛି । ପିଲାମାନେ ଗୀତ, ନାଟ, ରଚନା, ଡ୍ରଇଂ, ଗଣିତ କୁଇଜ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଉଛନ୍ତି । ଗଣିତ କୁଇଜ୍ ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ପଢ଼ରା ଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନରୁ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । ତୁମେ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକୁ ପଢ଼ ଓ ଉତ୍ତରକୁ ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଲେଖ ।

୧. ଅପରାହ୍ଣ ୩ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍‌କୁ ଟ୍ରେନ୍ ସମୟରେ ପ୍ରକାଶ କରି ଲେଖ । _____

୨. ୨ ଘଣ୍ଟା ୨୫ ମିନିଟ୍ = _____ ମିନିଟ୍

୩. ୯pm ରୁ ୯am ମଧ୍ୟରେ ସମୟର ଅବଧି କେତେ ? _____

୪. ପାର୍ଶ୍ଵସ୍ଥ ଘଣ୍ଟାରେ କେତେ ସମୟ ହୋଇଛି ? _____

୫. ୨୦୦୪ ମସିହାର ଫେବୃଆରୀ ମାସ ଶେଷ ଦିନ କେତେ ତାରିଖରେ ପଡ଼ିଥିଲା ? _____

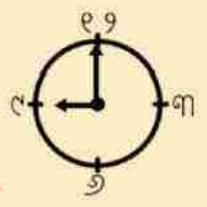
୬. ୨୦୧୦ ମସିହା ଅଗଷ୍ଟ ୧୮ ତାରିଖର ୩ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଥିବା ଦିନର ତାରିଖକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖ । _____

୭. ୨୦୦୮ ମସିହାର ଦିନ ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____

୮. ଅଧିକାର୍ଷରେ ବର୍ଷିକ କେତେ ଦିନ ହୁଏ ? _____

୯. ଗୋଟିଏ ମାସରେ କେତୋଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସପ୍ତାହ ଥାଏ ? _____

୧୦. ଏକକ ପରାକ୍ଷଣ ୨୭.୦୧.୨୦୦୮ ରିଖରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ତା. ୦୧.୦୨.୨୦୦୮ ରିଖରେ ହେଲା । ମୋଟ କେତେ ଦିନ ପରାକ୍ଷଣ ହେଲା ? _____



ଏହିପରି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର କରିବା ତୁମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ିଥିଲ । ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଲେଖା ମଧ୍ୟରେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଅଛି । ଲେଖାଟିକୁ ପଢ଼ ଓ କେତୋଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଠିକ୍ ହେଲା ଲେଖ ।

ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ, କଳକାରଖାନା ଓ ଆତ୍ମଜୀବିକ ସ୍ତରରେ ତାରିଖ ଗଣନା କରିବା ଲାଗି ରାତି ୧୨ଟା ୦ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ପରବର୍ତ୍ତୀ ରାତି ୧୨ଟା ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଅବଧିକୁ ଗୋଟିଏ ଦିବସ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ।





- ରାତି ୧୨ଟା ପରଠାରୁ ଦିନ ୧୨ଟା ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟକୁ ପୂର୍ବାହ୍ନ ଓ ଦିନ ୧୨ଟା ପରଠାରୁ ରାତି ୧୨ଟା ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟକୁ ଅପରାହ୍ନ କୁହାଯାଏ ।
- ଦିନ ୧୨ଟା ସମୟକୁ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ଟା ଓ ରାତି ୧୨ଟା ସମୟକୁ ମଧ୍ୟରାତ୍ରି ୧୨ଟା କୁହାଯାଏ । ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ ୧୨ noon ଓ ୧୨ midnight ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।
- ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ ପୂର୍ବାହ୍ନ ସମୟକୁ am ସଙ୍କେତଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ ଓ ଅପରାହ୍ନ ସମୟକୁ pm ସଙ୍କେତଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ । ଯଥା :- ପୂର୍ବାହ୍ନ ୭ଟାକୁ ୭am, ପୂର୍ବାହ୍ନ ୧୧ଟାକୁ ୧୧am, ପୂର୍ବାହ୍ନ ୩ଟା ୩୦କୁ ୩.୩୦ am ଲେଖାଯାଏ । ସେହିପରି ଦିନ ୧୨ଟା ପରଠାରୁ ରାତି ୧୨ଟା ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ଲେଖିଲାବେଳେ ତାହାର ଡାହାଣରେ pm ଲେଖାଯାଏ । ଯଥା- ଅପରାହ୍ନ ୨ଟାକୁ ୨ pm ।



ବସ, ରେଳ, ବିମାନ ଚଳାଚଳ, ଡାକ ତାର କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ ମାନଙ୍କରେ ବ୍ୟବହୃତ ୨୪ଘଣ୍ଟିଆ ସମୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛୁ । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ମନେ ପକାଇବା ।

- ମଧ୍ୟରାତ୍ରି ୧୨ଟା ପରଠାରୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ମଧ୍ୟରାତ୍ରି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟକୁ ଗୋଟିଏ ଦିବସ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ୨୪ଘଣ୍ଟା ସମୟକୁ ୧, ୨, ୩..... ୨୪ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ । ଅବଶ୍ୟ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ସୂଚାଉଥିବା ସମୟକୁ ୦୦ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ଘଣ୍ଟା ସୂଚାଇବା ଲାଗି ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଓ ମିନିଟ୍ ସୂଚାଇବା ଲାଗି ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।
- ମଧ୍ୟରାତ୍ରି ୧୨ ପରେ ୧୦ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହୋଇଥିଲେ ସମୟକୁ “୦୦.୧୦ଘଣ୍ଟା” ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ଦିନ ୧୨ ପରେ ୧୦ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହୋଇଥିଲେ ସମୟକୁ “୧୨.୧୦ଘଣ୍ଟା” ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ । ଏଥିରେ am ଓ pm ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଉଦାହରଣ :- ୨am କୁ ୦୨.୦୦ ଘଣ୍ଟା, ୮.୧୫am କୁ ୦୮.୧୫ ଘଣ୍ଟା, ୧ pm କୁ ୧୩.୦୦ ଘଣ୍ଟା, ୯.୧୫pm କୁ ୨୧.୧୫ ଘଣ୍ଟା ଓ ୧୨ ମଧ୍ୟରାତ୍ରିକୁ ୨୪.୦୦ ଘଣ୍ଟା ବା ୦୦.୦୦ ଘଣ୍ଟା ଲେଖାଯାଏ ।



୧. ନିମ୍ନରେ ୧୨ଘଣ୍ଟିଆ ସମୟ ଓ ୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ସମୟ ହିସାବରେ ସାରଣୀ ଦିଆଯାଇଛି । ଆସ, ତାକୁ ପଢ଼ି ଖାଲି ଘରେ ଭର୍ତ୍ତି ଲେଖିବା ।

୧୨ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ ହିସାବ	୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ ହିସାବ
୨am	୦୨.୦୦ ଘଣ୍ଟା
୩.୨୦am	
୧୧.୧୫am	
୧୨ ମଧ୍ୟାହ୍ନ	
୧୨.୩୫ pm	
୧୦.୫୫pm	
୧୨ ମଧ୍ୟ ରାତ୍ରି	



ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ବିଭିନ୍ନ ସମୟକୁ ଘଣ୍ଟାର ସମୟରେ ଲେଖ ।

୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ	୧୨ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ (am ଓ pm ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ)
୧୦.୧୦ ଘଣ୍ଟା	୧୦.୧୦ am
୨୦.୧୫ ଘଣ୍ଟା	
୧୯.୧୭ ଘଣ୍ଟା	
୦୩.୪୫ ଘଣ୍ଟା	
୧୪.୩୦ ଘଣ୍ଟା	
୨୧.୫୦ ଘଣ୍ଟା	
୧୨.୧୦ ଘଣ୍ଟା	
୦୦.୦୦ ଘଣ୍ଟା	

ଆସ, ଏସବୁର ବ୍ୟବହାର ବିଷୟରେ ଜାଣିବା :

ଉଦାହରଣ - ୧

ଧବଳବାରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦିନ ୫.୪୦am ରେ ସକାଳ ଚାଲିବା ଆରମ୍ଭ କରି ୬.୪୫ am ରେ ଶେଷ କରନ୍ତି । ସେ କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ ଚାଲନ୍ତି ?



ସମାଧାନ :

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

୫.୪୦ am ପରେ ଆଉ ୨୦ ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୬.୦୦ am ହେବ ଏବଂ ୬.୦୦ am ପରେ ଆଉ ୪୫ ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୬.୪୫am ହେବ ।

ଆରମ୍ଭ ୫.୪୦am $\xrightarrow{୨୦ \text{ ମିନିଟ୍}}$ ୬.୦୦am $\xrightarrow{୪୫ \text{ ମିନିଟ୍}}$ ୬.୪୫am ଶେଷ

ଏଣୁ ୫.୪୦ ପରେ ମୋଟ ୨୦ ମିନିଟ୍ + ୪୫ ମିନିଟ୍ = ୬୫ ମିନିଟ୍

୧ ଘଣ୍ଟା ୦୫ ମିନିଟ୍ ସମୟ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୬.୪୫ am ହେବ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ

ଚାଲିବା ଶେଷ ହେବା ସମୟ ୬.୪୫ am

ଚାଲିବା ଆରମ୍ଭ ହେବା ସମୟ (-) ୫.୪୦ am

ଚାଲିବା ସମୟ ୧.୦୫ ମିନିଟ୍

∴ ସେ ୧ଘ. ୦୫ ମିନିଟ୍ ସମୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ ଚାଲନ୍ତି ।



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରଶ୍ନଟିର ସମାଧାନ କରାଯାଇଛି ।

- ସେଥିରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?
- ତୁମକୁ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀଟି ପସନ୍ଦ ଲାଗୁଛି ?

ଉଦାହରଣ : ୨

ତୁମ ବାପା ସମ୍ବଲପୁରରୁ ୬.୩୦am ରେ ବସରେ ଚଢ଼ି ସେହିଦିନ ୪.୪୦pm ରେ କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିଲେ । କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିଲା ?

ସମାଧାନ :

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

୬.୩୦ am ପରେ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ ହେବ, ପୁଣି ମଧ୍ୟାହ୍ନ ପରେ ୪.୪୦pm ହେବ ।

୬.୩୦ am ରୁ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨.୦୦ ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ =

୧୨ ଘ. ୦୦ ମି.	୧୧ ଘ. ୬୦ ମି.
(-) ୬ ଘ. ୩୦ ମି. ବା	(-) ୬ ଘ. ୩୦ ମି.
-----	-----
	୪ ଘ. ୩୦ ମି.

ଘଣ୍ଟା ଘରୁ ୧ ଘଣ୍ଟା ଅଣାଗଲା । ମିନିଟ୍ ଘରେ ୬୦ ମିନିଟ୍ ଲେଖିଗଲା ଏବଂ ଘଣ୍ଟା ଘରେ ୧୧ ଘଣ୍ଟା ରହିଲା ।

ପୁଣି ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ ଟାରୁ ୪.୪୦ pm ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ = ୪ ଘ. ୪୦ ମିନିଟ୍.

ଅର୍ଥାତ୍ ମୋଟ ସମୟ ପରିମାଣ =

+ ୪ ଘ. ୩୦ ମି.

୮ ଘ. ୬୦ ମି. = ୯ ଘ. ୧୦ ମି. = ୧୦ ଘ. ୧୦ ମିନିଟ୍

∴ କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ୧୦ ଘଣ୍ଟା ୧୦ ମିନିଟ୍ ସମୟ ଲାଗିଲା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ

କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିଲେ = ୪.୪୦pm ବା ୧୬.୪୦ ଘଣ୍ଟା

ସମ୍ବଲପୁରରୁ ବାହାରିଲେ = ୬.୩୦pm ବା ୬.୩୦ ଘଣ୍ଟା

କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ସମୟ = ୧୦.୧୦ ଘଣ୍ଟା

∴ କେନ୍ଦୁଝରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ୧୦ ଘ. ୧୦ ମିନିଟ୍ ଲାଗିଲା ।

ଭାବି କହ ?
୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ସମୟ ହିସାବ
ବହୁତ ସୁବିଧା । କାରଣ କହ ?

ଉଦାହରଣ : - ୩

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୧୦pm ରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୪pm ରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହୁଏ । ଏହା ମଧ୍ୟରେ ୪୦ ମିନିଟ୍ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି ହୁଏ । ତେବେ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ପଢ଼ା କାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ ?





ସମାଧାନ :

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶ୍ନାଳୀ :

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ୧୦am ରେ
 ୧୦ am ରୁ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ = ୨ ଘଣ୍ଟା
 ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ଠାରୁ ୪ pm ସମୟ ପରିମାଣ = ୪ ଘଣ୍ଟା
 ମୋଟ ସ୍କୁଲ ସମୟ ପରିମାଣ = ୨ ଘଣ୍ଟା + ୪ ଘଣ୍ଟା = ୬ ଘଣ୍ଟା
 ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି ୪୦ ମିନିଟ୍
 ପାଠପଢ଼ା ସମୟ ୬ ଘଣ୍ଟା - ୪୦ ମିନିଟ୍ = ୫ ଘଣ୍ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍
 ∴ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୫ ଘଣ୍ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍ ପାଇଁ ପଢ଼ାକାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶ୍ନାଳୀ :

ବିଦ୍ୟାଳୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ = ୪ pm ବା ୧୬ ଘଣ୍ଟା
 ବିଦ୍ୟାଳୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ସମୟ = ୧୦ ବା ୧୦ ଘଣ୍ଟା
 ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଖୋଲା ହେବା ସମୟ = ୬ ଘଣ୍ଟା
 ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି = ୦.୪୦ ମି.
 ପାଠପଢ଼ା ସମୟ = ୫ ଘ. ୨୦ ମି.

କାଣି ରଖ- ଘଣ୍ଟାର ସମୟକୁ ଘ. ୨.୩୦ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ, କିନ୍ତୁ କୌଣସି କାମ କରିବାର ଅବଧିକୁ (ସମୟର ପରିମାଣ) ୨ ଘ. ୩୦ ମି. ଭାବରେ ଲେଖାଯାଏ ।



- ଦୁଇ ଜଣ ପିଲା ସେମାନଙ୍କର ବାପା, ମା' ସହିତ ନିଜ ନିଜର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଥିଲେ । କବିରାଜ ବାବୁ ଓ ରମେଶ ବାବୁ ଦୁଇ ଭାଇ । ରମେଶ ବାବୁଙ୍କ ଝିଅର ନାମ ପାପାଲି ଓ କବିରାଜ ବାବୁଙ୍କ ପୁଅର ନାମ ଜିମି ।

ରମେଶ
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୩୧.୦୧.୧୯୭୮

ନମିତା
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ : ୩୦.୦୯.୧୯୮୪

ପାପାଲି
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ : ୧୦.୧୧.୨୦୦୬

କବିରାଜ
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୧୨.୧୨.୧୯୮୦

ରଶ୍ମିରେଖା
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୧୫.୦୬.୧୯୮୪

ଜିମି
 ଜନ୍ମ ତାରିଖ : ୩୦.୧୧.୨୦୦୬





ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଚିତ୍ର ତଳେ ତାଙ୍କର ନାମ ଓ ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଲେଖାଯାଇଛି ।



ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- ପାପାଲି ଓ ଜିମି ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ ? _____
- ପାପାଲି ଜିମିର କ'ଣ ହେବ ? _____
- କବିରାଜ ଓ ରମେଶ ମଧ୍ୟରେ ବୟସରେ କିଏ ବଡ଼ ? _____
- ନମିତା ଓ ରମେଶ ମଧ୍ୟରେ କାହାର ବୟସ ଅଧିକ ? _____
- ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଦେଖି ୬ ଜଣଙ୍କୁ ନାମକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ଲେଖ । _____

ଆସ ହିସାବ କହିବା,

- ନମିତାଙ୍କର ବୟସ ଜିମିର ବୟସଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?

	ବର୍ଷ	ମାସ	ଦିନ
ଜିମିର ଜନ୍ମତାରିଖ	୩୦.୧୧.୨୦୦୬	୨୦୦୬	୧୧
ନମିତାର ଜନ୍ମତାରିଖ	୩୦.୦୯.୧୯୮୪	୧୯୮୪	୦୯
କେତେ ବଡ଼	୨୨	୦୨	୦୦

∴ ନମିତା, ଜିମିଠାରୁ ୨୨ ବର୍ଷ ୦୨ ମାସ ୦୦ ଦିନ ବଡ଼ ।

- କବିରାଜଙ୍କର ବୟସ ରମେଶଙ୍କ ବୟସଠାରୁ କେତେ କମ ?

	ବର୍ଷ	ମାସ	ଦିନ
କବିରାଜଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ	୧୯୮୦	୧୨	୧୨
ରମେଶଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ	୧୯୭୮	୦୧	୩୧
	୨	୧୦	୧୧

ଏଠାରେ ୧୨ ଦିନରୁ ୩୧ ଦିନ ବିୟୋଗ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ପାଖ ଘରୁ (ମାସ ଘରୁ) ୧ ମାସ ଧାର ଆଣି ବର୍ତ୍ତମାନ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା ହେବ ୧ ମାସ + ୧୨ ଦିନ ବା ୩୦ ଦିନ + ୧୨ ଦିନ = ୪୨ ଦିନ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ୪୨ ଦିନରୁ ୩୧ ଦିନ ବିୟୋଗ ସମ୍ଭବ ।

ମାସ ଘରୁ ୧ ମାସ ଧାର ଯାଇଛି ତେଣୁ ମାସ ଘରେ ରହିଲା ୧୨ - ୧ = ୧୧ ମାସ

ଏହିପରି ଭାବରେ ବିୟୋଗ କରାଯାଏ ।

ଜାଣି ରଖ -

- ମାସ ଘରୁ ଦିନ ଘରକୁ ୧ ମାସ ଧାର ନେଲେ ଦିନ ଘରେ ୩୦ ଦିନ ବଢ଼ିଯାଏ ।
- ବର୍ଷ ଘରୁ ମାସ ଘରକୁ ୧ ବର୍ଷ ଧାର ନେଲେ ମାସ ଘରେ ୧୨ ମାସ ବଢ଼ିଯାଏ ।





- ତଳେ ଦୁଇଟି ଔଷଧ ବୋତଲର ଚିତ୍ର ଦିଆଯାଇଛି । ଔଷଧ କେବେ ତିଆରି ହେଲା ଓ କେବେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରିବ ତାହା ବୋତଲ ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



(ପ୍ରଥମ ବୋତଲ)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ବୋତଲ)

ଏବେ କହ, ଜଣେ ଲୋକ ତା. ୩୦.୦୯.୨୦୧୦ରିଖ ଦିନ ଔଷଧ କିଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ ଓ ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କୁ ଦୁଇଟି ଔଷଧ ବୋତଲ ଦେଖାଇଲେ । ସେ କେଉଁଟିକୁ କିଣିବ ?

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୋତଲରେ ଦୁଇଟି ତାରିଖ ଲେଖାଯାଇଛି । ତାହା କ'ଣ ଜାଣିଛ କି ?

Mfg - date ବା Manufacture date
ବା ତିଆରି ତାରିଖ ବା ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ ତାରିଖ,
ଏହାର ଅର୍ଥ : ଏହି ତାରିଖରେ ବୋତଲରେ
ଔଷଧ ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଇଛି ।

Exp - date ବା Expiry date ବା
ସମାପ୍ତି ତାରିଖ,
ଏହାର ଅର୍ଥ : ଏହି ତାରିଖ ପରେ ଏହି
ଔଷଧ ଖାଇବା ନିରାପଦ ନୁହେଁ ।

ଏଠାରେ ପ୍ରଥମ ଔଷଧ ବୋତଲରେ Mfg - date 08/08 ବା ଏହା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ 2008 ମସିହାରେ ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଇଛି ଓ ବ୍ୟବହାରର ଶେଷ ତାରିଖ 08/10 ବା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ 2010 ମସିହା ।



- ଦ୍ୱିତୀୟ ଔଷଧ ବୋତଲ କେବେ ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଇଛି ଓ ଏହାର ବ୍ୟବହାରର ଶେଷ ତାରିଖ କେବେ ?
- ଡିସେମ୍ବର ୨୦ ତାରିଖ, ୨୦୧୦ରେ ଜଣେ ଏହି ଔଷଧ ବୋତଲଟିକୁ କିଣିବ କି ? କାହିଁକି ?

ସବିତା ତା ୧୮.୦୯.୨୦୧୦ ରିଖରେ ଲହୁଣୀ ଆଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ଲହୁଣୀ ପ୍ୟାକେଟ୍‌ରେ ଲେଖାଥିଲା:

Mfg date - 15.04.2010

Best before 6 months from the date of packing

ସବିତା ଲହୁଣୀ ପ୍ୟାକେଟ୍ କିଣିବା ଉଚିତ୍ କି ନାହିଁ ଲେଖ ।





ଜିନିଷ କିଣିଲା ବେଳେ ସେଥିରେ ଲେଖାଥିବା Mfg date ଓ Exp. date ଦେଖି ସ୍ଥିର କରିବା ଉଚିତ୍ ଜିନିଷଟି କିଣିବା ଯୋଗ୍ୟ କି ନୁହେଁ। କୌଣସି ଦ୍ରବ୍ୟ କିଣିବା ପୂର୍ବରୁ ତାହାର ସମାପ୍ତି ତାରିଖ, ଦର ଏବଂ ଓଜନ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।



ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୋଟିଏ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ୩.୪୫ pm ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୬.୧୫ pm ରେ ଶେଷ ହେଲା । ତେବେ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରଟି କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ଚାଲିଲା ?
 ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଶେଷ ହେବା ସମୟ -
 ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଆରମ୍ଭ ହେବା ସମୟ -
 ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଚାଲିବା ସମୟ -
୨. ଗୋଟିଏ କ୍ରିକେଟ ମ୍ୟାଚ୍ ୬ ଘଣ୍ଟା ୩୦ ମିନିଟ୍ ଧରି ଚାଲିଲା । ଯଦି ଏହା ୯.୨୦ am ରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ଏହା କେତେବେଳେ ଶେଷ ହେବ ?
୩. ଆମ ଗାଁ ଡାକ୍ତରଖାନା ସକାଳେ ୮ am ରୁ ୧୨.୩୦pm ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଓ ଉପରବେଳା ୨.୩୦ pm ରୁ ୫.୦୦pm ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖୋଲା ହୁଏ । ତେବେ ଦିନରେ ମୋଟ କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ଡାକ୍ତରଖାନା ଖୋଲାହୁଏ ?
୪. ବବିତା ଘର ଦିନରେ ଦୂରଦର୍ଶନ ଦେଖିବାର ଆରମ୍ଭ ସମୟ ଓ ଶେଷ ସମୟ ଘଣ୍ଟା ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ତା'କୁ ଦେଖି ସେ କେଉଁଦିନ କେତେ ସମୟ ଦୂରଦର୍ଶନ ଦେଖି ଥିଲେ ତାହା ସାରଣୀରେ ଥିବା 'ଦୂରଦର୍ଶନ ଦେଖିବା ସମୟ' ସ୍ତମ୍ଭରେ ଲେଖା ।

ଆରମ୍ଭ ସମୟ	ଶେଷ ସମୟ	ଦୂରଦର୍ଶନ ଦେଖିବା ସମୟ
ସୋମବାର 		
ମଙ୍ଗଳବାର 		
ବୁଧବାର 		
ଗୁରୁବାର 		



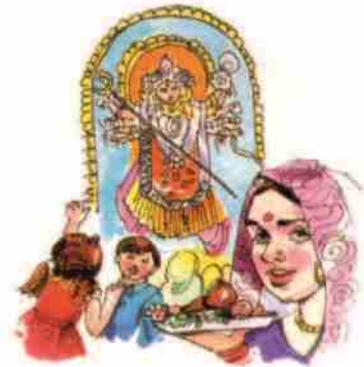


୫. ତଳ ସାରଣୀରେ ଥିବା ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ସମୟ	କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଅବଧି	କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ କରିବା ସମୟ
୪.୧୫ am	୧ ଘଣ୍ଟା ୩୦ ମିନିଟ୍	
୬.୩୦ pm	୩ ଘଣ୍ଟା ୪୫ ମିନିଟ୍	
	୩ ଘଣ୍ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍	
	୨ ଘଣ୍ଟା ୫୦ ମିନିଟ୍	
୯.୦୫ am		୨.୩୫ pm
୧୦.୪୨ pm		୧.୧୭ am
୮.୩୪ am		୧୨.୦୮ pm

୬. ୨୦୧୧ ମସିହାରେ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଛୁଟି ତାଲିକା ଦେଖି ଖାଲି ଘରେ ଭର୍ତ୍ତି କରି ଲେଖ ।

ଛୁଟିର ନାମ	ଆରମ୍ଭ ତାରିଖ	ଶେଷ ତାରିଖ	ମୋଟ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା
ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଛୁଟି			
ଦୁର୍ଗାପୂଜା ଛୁଟି			
ବଡ଼ଦିନ (ଧାନକଟା) ଛୁଟି			



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ତୁମର ଜନ୍ମତାରିଖ କେତେ ? ଏବେ ତୁମର ବୟସ କେତେ ?
- ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ ବୁଝି ଲେଖ । ତୁମଠାରୁ କିଏ କେତେଦିନ ବଡ଼ ?
- ତୁମ ଘରର ସମସ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଚିପି ରଖ ଓ ତୁମଠାରୁ କିଏ କେତେ ବଡ଼ ବା ସାନ ଲେଖ ।





ଟଙ୍କା ପଇସାର କାରବାର



ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ହେବ । ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସରେ କ’ଣ କ’ଣ କରାଯିବ ଶିକ୍ଷକ ଓ ପିଲାମାନେ ବସି ସ୍ଥିର କଲେ । ସ୍ଥିର ହେଲା- ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସ ପୂର୍ବରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେବ ଓ ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସ ଦିନ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯିବ । ଆଉ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର ହେଲା ସେଦିନ ଭୋଜି କରାଯିବ ।

ଏବେ, ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ଓ ଭୋଜି ପାଇଁ କ’ଣ କ’ଣ ଜିନିଷ ଆବଶ୍ୟକ ତା’ର ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ସ୍ଵାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ପାଇଁ
କ’ଣ କ’ଣ ଜିନିଷ ?

ଭୋଜି ପାଇଁ କ’ଣ କ’ଣ
ଜିନିଷ ଆବଶ୍ୟକ ?



ପିଲାମାନେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦାୟିତ୍ଵ ବାଣ୍ଟି ନେଇଛନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଦଳରେ ରହିମୂର ନେତୃତ୍ଵରେ କିଛି ପିଲା ବଜାରକୁ ସଉଦା କିଣିବାକୁ ଯାଇଛନ୍ତି । ପିଲାମାନେ କିଣିଥିବା ଜିନିଷର ହିସାବ ରହିମୂକୁ ଦେଲେ ।





୧. ଶୁଭଗ୍ରା କିଣିଥିବା ଜିନିଷ -

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦାମ୍
ଲେମ୍ବୁ	୫୦ ଟି	ଟ ୫୦.୦୦
ଫୁଲ	୨ ମାଳ	ଟ ୪୮.୦୦
କଦଳୀ	୨ ଡକନ	ଟ ୩୨.୦୦
ନଡ଼ିଆ	୭ ଟି	ଟ ୫୯.୫୦
	ମୋଟ	ଟ ୧୮୯.୫୦

ସେ ରହିମ୍ ପାଖରୁ ୨୦୦ ଟଙ୍କା ନେଇଥିବାରୁ ଆଉ ଅବଶିଷ୍ଟ କେତେ ଫେରାଇବ ରହିମ୍ ହିସାବ କରି କହିଲା -

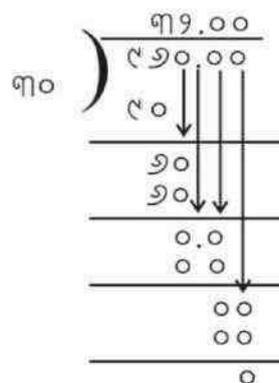
ରହିମ୍ ପାଖରୁ ନେଇଥିଲା ଟ ୨୦୦.୦୦
 ମୋଟ୍ ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ - ଟ ୧୮୯.୫୦
 ବଳକା ଟଙ୍କା ଟ ୧୦.୫୦

୨. ବୁଲ୍‌ବୁଲ୍ କିଣିଥିବା ଜିନିଷ

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦାମ୍
ଆଳୁ	୧୫ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୧୦୫.୦୦
ହରଡ଼ ଡାଲି	୪ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୨୮୮.୦୦
ଚିନି	୩୦ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୯୨୦.୦୦
	ମୋଟ	ଟ ୧୩୧୩.୦୦

ରହିମ୍ ପଚାରିଲା- “ଚିନି ୧ କି.ଗ୍ରା. କୁ କେତେ ଦରରେ କିଣିଲ ?” ବୁଲ୍‌ବୁଲ୍ କାଗଜ ଖୋଲି ନିମ୍ନ ମତେ ହିସାବ କରି କହିଲା ।

୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଚିନିର ଦାମ୍ ଟ ୯୨୦.୦୦
 ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଚିନିର ଦାମ୍ କିପରି ଜଣାପଡ଼ିବ ?



ଅର୍ଥାତ୍, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଚିନିର ଦାମ୍ ଟ ୩୧.୦୦ ।





୧. ଖାଲିସ୍ଥାନରେ କେତେ ଲେଖାହେବ ?

କଦଳୀ ୧ ଡଜନର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>	୫ଡଜନର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>
ଗୋଟିଏ ଫୁଲ ମାଲର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>	୩ଟି ମାଲର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>
ନଡ଼ିଆ ୧ ଗୋଟିର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>	୫ ଟି ନଡ଼ିଆର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>
ଆଳୁ ୧ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>	ଆଳୁ ୨ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>
ହରଡ଼ ତାଲି ୧ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>	ତାଲି ୨ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?	<input type="text"/>

ଏହିପରି ଆମେ କେତେକ ଜିନିଷର ଦର ନେଇ ସେଥିରୁ କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା ।

ଯେପରି, ବିଲାଡି ବାଇଗଣ କି.ଗ୍ରା. ପ୍ରତି ୨ ୫ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୫ କି.ଗ୍ରା ବିଲାଡି ବାଇଗଣ ଦାମ୍ କେତେ ?

ତୁମେ ସେହିପରି ଆଉ ପାଞ୍ଚଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଡିଆରି କର ।

ଶିକ୍ଷକ କହିଲେ- “ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଯୋଗିତାର ପ୍ରଥମ, ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ହୋଇଥିବା ପିଲାଙ୍କୁ ଓ ଯେଉଁମାନେ ଭଲ କାମ କରୁଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ ବହି, ଖାତା, ପେନ୍‌ସିଲ ଓ କଲମ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯିବ । ପିଲାମାନେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ କିଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ । ଦୋକାନୀ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଓ ଏହାର ଚିଠା ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଲେ ।

ବନଜା ଭେରାଇଟି ସୋର, ଅଲେଖପୁର				ଚିଠା ନମ୍ବର- ୬୭୩
କ୍ରେତାଙ୍କ ନାମ : କମଳ ରାଉତ				ତାରିଖ : ୧୪. ୮. ୨୦୧୦
କ୍ର.ନ.	ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ରେଟ୍ ବା ଦର	ଦାମ୍
୧.	ଖାତା	୮	ଟ ୨୬.୨୫	ଟ ୨୧୦.୦୦
୨.	ବହି	୧୫	ଟ ୩୯.୮୫	ଟ ୫୯୭.୬୫
୩.	କଲମ	୯	ଟ ୩୫.୮୫	ଟ ୩୨୨.୬୫
୪.	ପେନ୍‌ସିଲ୍	୧୨	ଟ ୨.୯୫	ଟ ୩୫.୪୦
(ଏକ ହଜାର ଏକଶହ ପଞ୍ଚାଶ ଟଙ୍କା ଅଣା ପଇସା ମାତ୍ର)				ଟ ୧୧୬୫.୮୦

ବିକ୍ରେତାଙ୍କ ଦସ୍ତଖତ

ପିଲାମାନେ ଜିନିଷ ଓ ଚିଠା ଆଣି ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ଦେଲେ । ଶିକ୍ଷକ ପଚାରିଲେ ଚିଠାଟି ଅଛି କି ନାହିଁ ?



ଜିନିଷ କିଣିଲେ ବିଲ୍ ଆଣିବା ଦରକାର ହୁଏ କାହିଁକି ?

ଆମେ ଜାଣିଛେ,

- ଟଙ୍କାକୁ ପଇସାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆମେ ଟଙ୍କା ପରିମାଣରେ ୧୦୦ ଗୁଣନ କରିବା ବା ଟଙ୍କାର ପରିମାଣର ତାହାଣ ପଟେ ଦୁଇଟି ଶୂନ୍ୟ ଲେଖିବା ।
- ପଇସାକୁ ଟଙ୍କାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ସଂଖ୍ୟାର ତାହାଣପଟୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଛାଡ଼ି ବିନ୍ଦୁ (.) ଦିଆଯିବ ।



ରମେଶ - “ ଗୋଟିଏ ଖାତାର ଦାମ୍ ଟ ୨୬.୨୫ ହେଲେ ୮ ଟି ଖାତାର ଦାମ୍ କେତେ ? ”

ଶିକ୍ଷକ - “ ଏହା ଦୁଇଟି ପ୍ରଶ୍ନାକାରେ ହୋଇ ପାରିବ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ”





ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

ଗୋଟିଏ ଖାତାର ଦାମ୍ = ଟ ୨୬.୨୫
 ୮ଟି ଖାତାର ଦାମ୍ = ଟ ୨୬.୨୫

$$\begin{array}{r} \times \\ \\ \hline 920.00 \end{array}$$

∴ ୮ଟି ଖାତାର ଦାମ୍ ଟ ୨୧୦.୦୦ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ

ଗୋଟିଏ ଖାତାର ଦାମ୍ = ଟ ୨୬.୨୫
 ବା ୨୬୨୫ ପଇସା
 ୮ଟି ଖାତାର ଦାମ୍ = ୨୬୨୫

$$\begin{array}{r} \times \\ \\ \hline 92000 \text{ ପଇସା} \end{array}$$

୨୧୦୦୦ ପଇସା ବା ଟ ୨୧୦.୦୦
 ∴ ୮ଟି ଖାତାର ଦାମ୍ ଟ ୨୧୦.୦୦

ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀଟି ତୁମକୁ ସୁବିଧା ହେଉଛି କହ ।

ଗୋଟିଏ ବହିର ଦାମ୍ ଟ ୩୯.୮୫ ହେଲେ, ୧୫ଟି ବହିର ଦାମ୍ କେତେ ?

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ	ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ
ଗୋଟିଏ ବହିର ଦାମ୍ = ଟ ୩୯.୮୫ ୧୫ଟି ବହିର ଦାମ୍ = ଟ ୩୯.୮୫ $ \times 15$	ଗୋଟିଏ ବହିର ଦାମ୍ = ଟ ୩୯.୮୫ ବା _____ ପଇସା ୧୫ଟି ବହିର ଦାମ୍ = _____ ∴ ୧୫ଟି ବହିର ଦାମ୍ _____

ରବିନ- “୯ଟି କଲମର ଦାମ୍ ଟ ୩୨୨.୬୫ ହେଲେ, ଗୋଟିଏ କଲମର ଦାମ୍ କେତେ ?”
 ଶିକ୍ଷକ- “ତଳେ ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହାର ସମାଧାନ ହୋଇଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।”

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଣାଳୀ

୯ଟି କଲମର ଦାମ୍ ଟ ୩୨୨.୬୫
 ୧ଟି କଲମର ଦାମ୍ = ଟ ୩୨୨.୬୫ ÷ ୯

$$\begin{array}{r} 36 \\ 9 \overline{) 322.65} \\ \underline{- 90} \\ 89 \\ \underline{- 81} \\ 09 \\ \underline{- 09} \\ 08 \\ \underline{- 08} \\ 00 \\ 00 \end{array}$$

∴ ଗୋଟିଏ କଲମର ଦାମ୍ ଟ ୩୫.୮୫

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ

୯ଟି କଲମର ଦାମ୍ = ଟ ୩୨୨.୬୫
 ବା ୩୨୨୬୫ ପଇସା
 ୧ଟି କଲମର ଦାମ୍ = ୩୨୨୬୫ ÷ ୯ ପଇସା

$$\begin{array}{r} 36 \\ 9 \overline{) 32265} \\ \underline{- 90} \\ 89 \\ \underline{- 81} \\ 09 \\ \underline{- 09} \\ 08 \\ \underline{- 08} \\ 00 \\ 00 \end{array}$$

୧ଟି କଲମର ଦାମ୍ ୩୫୮୫ ପଇସା ବା ଟ ୩୫.୮୫
 ∴ ଗୋଟିଏ କଲମର ଦାମ୍ ଟ ୩୫.୮୫





କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀଟି ତୁମକୁ ସୁବିଧା ହେଉଛି ଲେଖ ।

୧୨ ଟି ପେନ୍‌ସିଲ୍ ଥିବା ଗୋଟିଏ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ଡବାର ଦାମ୍ ଟ ୩୨.୪୦ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ପେନ୍‌ସିଲର ଦାମ୍ କେତେ ? (ଉଭୟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସମାଧାନ କର)

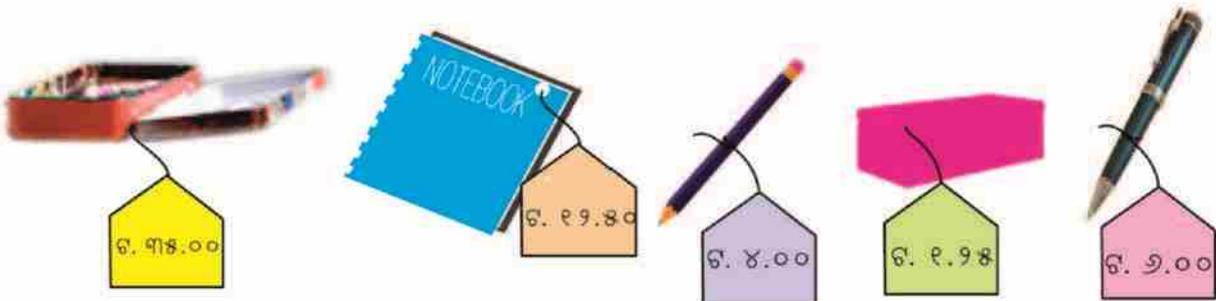
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଲୁଲୁ ଗୋଟିଏ ବହି କିଣିବା ପରେ ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ୧୦୦ଟଙ୍କା ଦେଇ ଟ ୪୫.୨୫ ଫେରି ପାଇଲେ । ସେ ବହିଟିର ଦାମ୍ କେତେ ?
୨. ସିପା ଗୋଟିଏ ଟୋପି ଟ ୫୨.୭୫, ଗୋଟିଏ ଜୋତା ଟ ୨୭୫.୫୦ ଓ ଗୋଟିଏ ବଲ୍ ଟ ୨୫.୦୦ରେ କିଣି ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ଏକ ୧୦୦୦ ଟଙ୍କା ନୋଟ୍ ଦେଲେ । ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଫେରାଇବେ ।

- ଟୋପିର ଦାମ୍ = ଟ
- ଜୋତାର ଦାମ୍ = ଟ
- ବଲ୍‌ର ଦାମ୍ = ଟ
- ମୋଟ ଦାମ୍ = ଟ
- ସିପା ଦୋକାନୀକୁ ଦେଲା = ଟ
- ଦୋକାନୀ ସିପାକୁ ଫେରାଇବ = ଟ



୩. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକର ଦାମକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



- କ) ଟିକାରାମ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷରୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ କିଣିବା ପାଇଁ ତା'ବାପାଙ୍କଠାରୁ ଟ ୫୦୦.୦୦ ଆଣିଛି । ସେ ଜିନିଷ କିଣିସାରି ବାପାଙ୍କୁ କେତେ ଫେରାଇବ ?
- ଖ) ସୁନାମଣୀ ୩ଟି ଖାତା, ୨ଟି କଲମ ଓ ଗୋଟିଏ ଜ୍ୟାମିତି ବାକ୍ କିଣି ଦୋକାନୀକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବ ?
୪. ଟ ୫୯୫.୦୦ ପୁରସ୍କାର ରାଶିକୁ ସମାନ ଭାବେ ୫ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବାଣ୍ଟିଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି କେତେ ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ?
୫. ଗୋଟିଏ ଘର କାମରେ ଦିନେ ଘର ମାଲିକ ୯ଜଣ ଶ୍ରମିକ ବାବଦରେ ଟ ୮୫୯.୫୦ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲେ । ତେବେ ଜଣେ ଶ୍ରମିକ ବାବଦରେ ସେ କେତେ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲେ ?





୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିଠାଟିକୁ ଦେଖ ଯେଉଁଠାରେ ଭୁଲ ଅଛି ସେଠାରେ ଗୋଲ ବୁଲାଇ ଓ ଠିକ୍ କରି ଗୋଟିଏ ନୂଆ ଚିଠା ତିଆରି କର ।

ଟା - ୧୫		ତେଜଗାଡ଼ି ଦୋକାନ		ତା. ୧୪.୦୫.୨୦୧୧
କ୍ର.ନଂ.	ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦର	ଦାମ୍
୧	ଚାଉଳ	୨ କି:ଗ୍ରା:	୧୪ଟଙ୍କା	ଟ. ୪୨.୦୦
୨	ଡାଲି	୨ କି:ଗ୍ରା:	ଟ. ୨୫.୦୦	ଟ. ୨୫.୦୦
୩	ସାବୁନ	୨ଟା	ଟ. ୧୧.୫୦	ଟ. ୨୨.୫୦
୪	ବିସ୍କୁଟ	୨ ପ୍ୟାକେଟ୍	ଟ. ୨୫.୦୦	ଟ. ୫୦.୦୦
ଏକ ଶହ ସତ୍ତର ଟଙ୍କା ପରସ ପଇସା ମାତ୍ର			ମୋଟ	ଟ. ୧୨୯.୫୦

ବିକ୍ରେତାଙ୍କ ସ୍ୱାକ୍ଷର

- ତୁମ ଶ୍ରେଣୀର ସମସ୍ତ ପିଲାଙ୍କର ଚିଠା ସମାନ ହୋଇଛି କି ? ସମାନ ନ ହେବାର କାରଣ କ'ଣ ଲେଖ ।

ଖର୍ଚ୍ଚର ହିସାବ ରଖିବା
ମାତବ୍ୟୟା ହେବା

୧୧ ଜୁନ, ୨୦୧୧

ମୋ ପାଖରେ ଥିଲା - ୨୦୦ ଟଙ୍କା

ମୋର ଆକିର ଖର୍ଚ୍ଚ	
ବୁସ୍ ଓ ପେଷ -	ଟ ୪୨.୦୦
କଲମ -	ଟ ୫.୦୦
ଔଷଧ -	ଟ ୧୨.୦୦
ଜଳଖିଆ -	ଟ ୮.୦୦
ମୋଟ	ଟ ୬୭.୦୦

ଟ	୨୦୦
ଟ	୬୭
<hr/>	
ମୋ ପାଖରେ ଅଛି ଟ	୧୩୩

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମର ପ୍ରତିଦିନ ଖର୍ଚ୍ଚକୁ ଏହିଭଳି ଚିପିରଖ । ମାସ ଶେଷରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ । ଅଦରକାରୀ ଖର୍ଚ୍ଚକୁ ବାଦ୍ ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର । ଯେତିକି ଆବଶ୍ୟକ ସେତିକି ଖର୍ଚ୍ଚକର । ଏହାଦ୍ୱାରା ତୁମେ ସଞ୍ଚୟ କରିପାରିବ ।





ତଥ୍ୟ ଭବସ୍ଥାପନା



ବିଦ୍ୟାଳୟ ମହାମଣ୍ଡଳର ସଦସ୍ୟମାନେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗରେ କି କି କାମ ହେବ ତା'ର ତାଲିକା ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗ ସେମାନେ ତିଆରି କରିଥିବା ତାଲିକାକୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଙ୍ଗିଦେଲେ ।

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ପରିମଳ ବିଭାଗ

- * ନଖ, ଦାନ୍ତ ସଫା ତଦାରଖ କରିବା ।
- * ବରିଚା ସଫା ରଖିବା
- * ବିଦ୍ୟାଳୟ ହତା ସଫା କରିବା
- * କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖାତ ତିଆରି କରିବା
- * ଶ୍ରେଣୀ ଝାଡୁ କରିବା
- * ଶ୍ରେଣୀରେ ମଇଳାକୁଣ୍ଡର ବ୍ୟବହାର କରିବା

ଖାଦ୍ୟ ଓ ବରିଚା ବିଭାଗ

- * ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବେଳେ ଧାଡ଼ିରେ ବସାଇବା
- * ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ସମୟରେ ଶାନ୍ତିଶୃଙ୍ଖଳା ରକ୍ଷା କରିବା
- * ବରିଚାରେ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଇବା
- * ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀରେ ପାନୀୟଜଳର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା
- * ଫୁଲଗଛର ଯତ୍ନ ନେବା

ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ

- * ପିଲାଙ୍କ ଉପସ୍ଥାନ ନେବା
- * ଖାତା ସଂଗ୍ରହ କରିବା
- * ଖାତା ବାଣ୍ଟିବା
- * ଲାଇବ୍ରେରୀ ବହିକୁ ସଜାଡ଼ି ରଖିବା
- * ପିଲା କରିଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଙ୍ଗିବା
- * ଶିକ୍ଷଣ ସାମଗ୍ରୀକୁ ସଜାଡ଼ି ରଖିବା
- * ଶ୍ରେଣୀରେ ଶାନ୍ତିଶୃଙ୍ଖଳା ରକ୍ଷା କରିବା

କ୍ରୀଡା ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିଭାଗ

- * ନାଚ, ଗୀତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଆୟୋଜନ କରିବା
- * ବାର୍ଷିକ କ୍ରୀଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିବା
- * ପ୍ରାର୍ଥନା ସଭା ପରିଚାଳନା କରିବା

ମାନା ବିଭାଗ

- * ଝିଅମାନଙ୍କୁ ଘରୁ ବାକି ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆଣିବା
- * ଝିଅ ପିଲାମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପତ୍ରିକା ତିଆରି କରିବା
- * ଝୋଟି ଆଙ୍କି ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ସଜାଇବା
- * ବିଶିଷ୍ଟ ମହିଳାଙ୍କ ପଠନୀ ସଂଗ୍ରହ କରିବା





• ପୂର୍ବପୁଷ୍ପାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ତାଲିକାଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଲେଖା ।

- (କ) ବିଦ୍ୟାଳୟ ମହାମଣ୍ଡଳରେ କେତୋଟି ବିଭାଗ ଅଛି ? ସେଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ କ'ଣ ?
- (ଖ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଲାଗି ତୁମେ ଟାଲି ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରି ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।
- (ଗ) କେଉଁ ବିଭାଗ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ଟାଲିକା କରିଛନ୍ତି ?
- (ଘ) କେଉଁ ବିଭାଗ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟର ଟାଲିକା କରିଛନ୍ତି ?
- (ଙ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗରେ ଆଉ କେଉଁ କେଉଁ କାମ କରାଯାଇ ପାରିବ ତାହାର ଟାଲିକା ତିଆରି କର ।

ପ୍ରାର୍ଥନାସଭା ଶେଷ ହେବା ପରେ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗର ମନ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାମାନଙ୍କର ଉପସ୍ଥାନ ନେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ପିଲାସଂଖ୍ୟାକୁ ସେ କିପରି ସାରଣୀରେ ଦର୍ଶାଇଲେ ତାହା ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ଶ୍ରେଣୀର ନାମ	ଉପସ୍ଥିତ ପିଲାସଂଖ୍ୟା
ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀ	୨୨
ଦ୍ୱିତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ	୧୮
ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ	୨୩
ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀ	୧୭
ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ	୧୪
ମୋଟ	

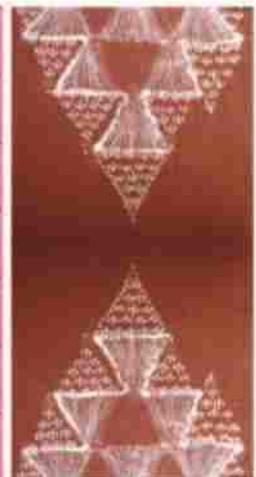


ଆଜି ଦିନରେ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କେଉଁ ଶ୍ରେଣୀରେ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଆସିଛନ୍ତି ହିସାବ କର । ତାହାକୁ ଏକ ସାରଣୀରେ ସଜାଅ ।

ଦିନେ ଆଲୋଚନା କରି ମାନା ବିଭାଗର ସଦସ୍ୟମାନେ ଠିକ୍ କଲେ ଯେ, ବିଦ୍ୟାଳୟର ଝିଅମାନେ କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରନ୍ତି ନାମ କହିବାକୁ କୁହାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ପସନ୍ଦ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ହିସାବ କରାଯାଇ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



କାମର ନାମ	କେତେ ଜଣ ଝିଅଙ୍କୁ ଭଲ ଲାଗେ
ଟି.ଭି. ଦେଖିବା	୮
କ୍ରିକେଟ୍ ଖେଳିବା	୧୭
ଝୋଟି ପକାଇବା	୭
ଘରକାମ କରିବା	୧୦
ଜିନିଷ ପଢ଼ି ସଜାଡ଼ିବା	୧୪
ଗୀତ ଶୁଣିବା	୬





ପୂର୍ବପୁଷ୍ପାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- (କ) କେତେ ଜଣ ଝିଅଙ୍କଠାରୁ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି ?
- (ଖ) କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଝିଅ ପସନ୍ଦ କରିଛନ୍ତି ?
- (ଗ) କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ଝିଅ ପସନ୍ଦ କରିଛନ୍ତି ?



ସାରଣୀରେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଆଉ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କର । ତୁମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢୁଥିବା ପିଲାମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଯେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଭଲ ପାଆନ୍ତି ଏଭଳି ପାଞ୍ଚଟି କାର୍ଯ୍ୟ ବାଛି । ସେହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ପିଲାମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଗଣି ସାରଣୀଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ମହାମାଣ୍ଡଳର କ୍ରୀଡ଼ା ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିଭାଗ ତରଫରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ନାଟକ ଅଭିନୟ କରିବା ପାଇଁ ଯୋଜନା କରାଗଲା । ‘ଯେ ଥାଏ ପର ଉପକାରେ’ ବିଷୟର କଥାବସ୍ତୁକୁ ନେଇ ଶ୍ରେଣୀରେ ନାଟକ ଅଭିନୟ କରାଯିବ । କେଉଁ କାମ ପାଇଁ କେତେଜଣ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଲେ ତାହାକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।



ଦ୍ରାମା ସାରଣୀ

କାର୍ଯ୍ୟର ନାମ	ପିଲା ସଂଖ୍ୟା
ଅଭିନୟ	୬
ବାଜା ବଜାଇବା	୪
ମଞ୍ଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା	୫
ପୋଷାକପତ୍ର ଯୋଗାଡ଼ କରିବା	୩
ଶାନ୍ତିଶୁଙ୍ଘା ରକ୍ଷା କରିବା	୨



ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

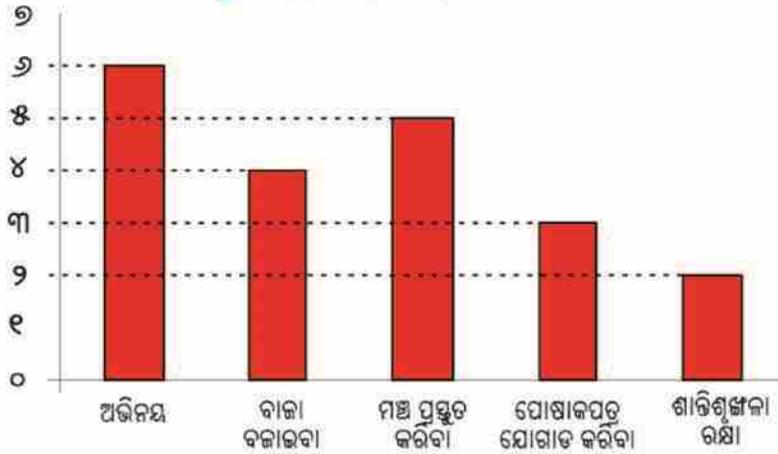
- (କ) କେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଖ) ମୋଟ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଗ) ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପିଲା କେଉଁ କାମ ପାଇଁ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଘ) କେଉଁ କାମ ପାଇଁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ପିଲା ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଙ) ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ଚିତ୍ରଲେଖରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରିବ କି ? କିପରି ?

ଦ୍ରାମା ସାରଣୀରେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗର ମହା ଏକ ପ୍ରସ୍ତାବ ଲେଖ କରି ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଳିଲେ । ଏହାକୁ ସେ କିପରି ତିଆରି କରିଥିଲେ ଆସ ଦେଖିବା ।





ଭ୍ରାମା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ବଣ୍ଟନ ସାରଣୀ

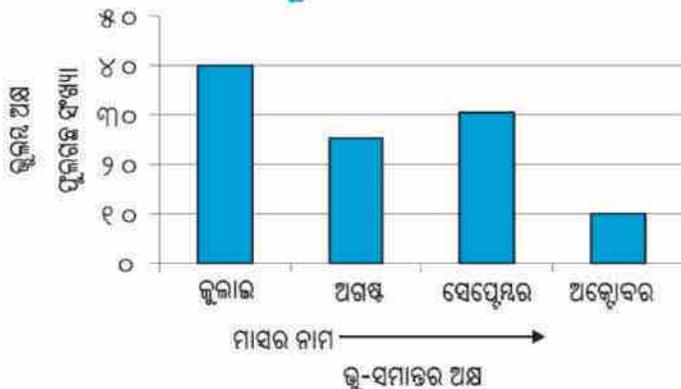


ଲକ୍ଷ୍ୟ କର-

- ଏହି ସ୍ତମ୍ଭଲେଖର ଏକ ନାମ ରହିଛି, ଏଠାରେ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖର ନାମ ହେଉଛି (ଭ୍ରାମା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ବଣ୍ଟନ ସାରଣୀ) ।
- ପାଞ୍ଚ ପ୍ରକାରର କାମ ପାଇଁ ସେ ୫ଟି ଅଲଗା ଅଲଗା ସ୍ତମ୍ଭ ତିଆରି କରାଯାଇଛି ।
- ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖି ଥିବା ସ୍ତମ୍ଭ ମଧ୍ୟରେ ଖାଲି ସ୍ଥାନ ରହିଛି ।
- ଅଭିନୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ୬ ଜଣ ପିଲା ଦାୟିତ୍ଵରେ ଥିବାରୁ ସ୍ତମ୍ଭଟି ୬ ସଂଖ୍ୟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉଚ୍ଚ ହୋଇଛି ।
- ସେହିପରି ବାଜା ବଜାଇବା ପାଇଁ ୪ ଜଣ ଦାୟିତ୍ଵ ନେଇଥିବାରୁ ସେହି ସ୍ତମ୍ଭଟି ୪ ସଂଖ୍ୟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଛି ।
- ଏହି ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରୁ ତୁମେ ଆଉ କ'ଣ ସବୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ଲେଖ ।

ଖାଦ୍ୟ ଓ ବଗିଚା ବିଭାଗର ସଦସ୍ୟମାନେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ବଗିଚାରେ କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଫୁଲଗଛ ଲଗାଇଥିଲେ, ତାହାର ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ । ସେହି ତାଲିକାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସେମାନେ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖ ତିଆରି କଲେ ।

ଫୁଲଗଛ ରୋପଣ



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଏହି ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରେ ମାସଗୁଡ଼ିକର ନାମକୁ ଭୁ-ସମାନ୍ତର ଅକ୍ଷରେ ସୂଚିତ କରାଯାଇଛି ଓ ଭୁ-ଲମ୍ବ ଅକ୍ଷରେ ଫୁଲଗଛର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖାଯାଇଛି ।

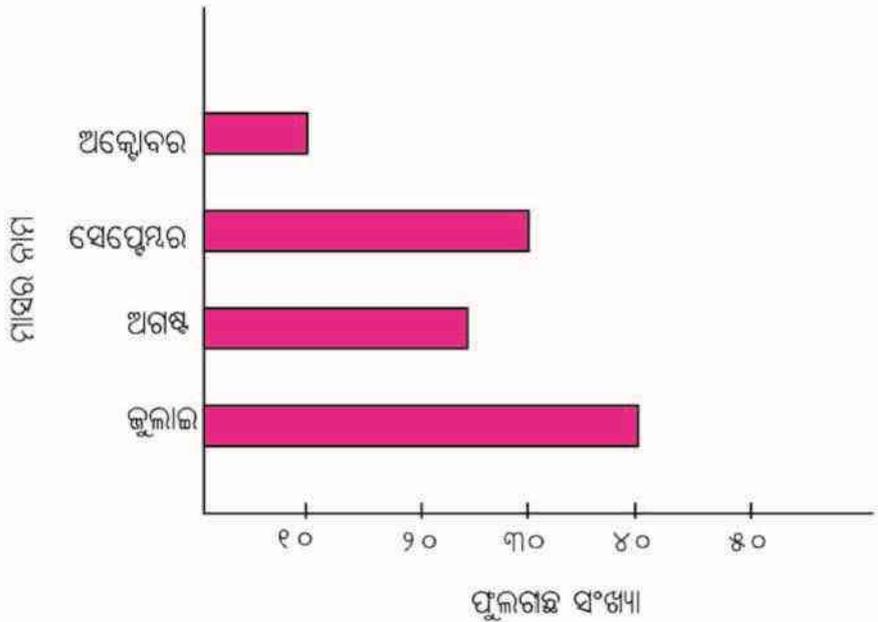


ଗୋଟିଏ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତମ୍ଭର ଓସାର ସମାନ । ଫୁଲଗଛର ସଂଖ୍ୟାକୁ ନେଇ ସ୍ତମ୍ଭର ଉଚ୍ଚତା ଅଲଗା ଅଲଗା ହେଉଛି । ସ୍ତମ୍ଭର ଓସାର କେତେ ହେବ ଓ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖି ସ୍ତମ୍ଭ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କେତେ ହେବ ତାହା ତୁମ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କିନ୍ତୁ ମନେରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖି ଥିବା ସ୍ତମ୍ଭ ମଧ୍ୟରେ ଖାଲିସ୍ଥାନର ଦୂରତା ସବୁବେଳେ ସମାନ ରହିବ ।

ଏହି ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରୁ ତୁମେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

- (କ) କେତୋଟି ମାସର ଲଗାଯାଇଥିବା ଫୁଲଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଛି ?
- (ଖ) କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- (ଗ) କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଫୁଲଗଛ ଲାଗିଥିଲା ତାହା ତୁମେ କିପରି ଜାଣିପାରିଲ ?
- (ଘ) କେଉଁ ମାସରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- (ଙ) କେଉଁ ମାସରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- (ଚ) ଉପରୋକ୍ତ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖର ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ରଲେଖ ପ୍ରସ୍ତୁତ ତିଆରି କର ।

“ଫୁଲଗଛ ରୋପଣ” ନାମକ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖକୁ ମଧ୍ୟ ଆଉ ଏକ ଉପାୟରେ ତିଆରି କରାଯାଇପାରିବ । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



- (କ) ଉଭୟ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖ ମଧ୍ୟରେ କ’ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?
- (ଖ) ଉଭୟ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରୁ ସମାନ ତଥ୍ୟ ମିଳୁଛି କି ?
- (ଗ) କେଉଁ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ତୁମ ପାଇଁ ସୁବିଧାଜନକ ? କାହିଁକି ?



ତୁମର ପାଞ୍ଚଜଣ ସାଙ୍ଗଙ୍କର କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ସାର୍ତ୍ତ/ଫୁଲ୍ ଅଛି ବୁଝ । ଫୁଲ୍ / ସାର୍ତ୍ତ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରେ ପ୍ରକାଶ କର ।





୧. ଧବଳ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ଗଣିତ ଓ ବିଜ୍ଞାନରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନମୁନାକୁ ସ୍ତମ୍ଭଲେଖରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



ସ୍ତମ୍ଭଲେଖକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

ବିଷୟ	ପ୍ରଥମ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନମ୍ବର	ଦ୍ୱିତୀୟ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନମ୍ବର	ତୃତୀୟ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନମ୍ବର	ଚତୁର୍ଥ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନମ୍ବର
ଗଣିତ				
ବିଜ୍ଞାନ				

ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

- (କ) ଧବଳ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ଗଣିତରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ନମ୍ବର ଓ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?
- (ଖ) ଧବଳ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ବିଜ୍ଞାନରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ନମ୍ବର ଓ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷାରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?
- (ଗ) ଉଚ୍ଚମାଧ୍ୟମିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ସେ ଗଣିତରେ ମୋଟ କେତେ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?
- (ଘ) ଉଚ୍ଚମାଧ୍ୟମିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ସେ ବିଜ୍ଞାନରେ ମୋଟ କେତେ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?



୨. ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ଦିନରେ ଗୋଟିଏ ସହରର ରାଷ୍ଟ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ଘଟିଥିବା ମଟର ଯାନ ଦୁର୍ଘଟଣାର ଚିତ୍ରଲେଖ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



(ଗୋଟିଏ କାରର ଛବି (🚗) କୋଡ଼ିଏଟି ମଟରଯାନକୁ ବୁଝାଏ)

ଗାଡ଼ିଚାଳକ ରାଷ୍ଟ୍ରାସୁରକ୍ଷା ନିୟମ ମାନି ଗାଡ଼ି ଚଳାଇ ଥିଲେ ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ଦୁର୍ଘଟଣା ଘଟି ନଥାନ୍ତା ।

ଏହି ଚିତ୍ରଲେଖରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଷ୍ଟମ୍ପଲେଖ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ତୁମେ ଗୋଟିଏ ଦିନରେ କେଉଁ କାମରେ କେତେ ସମୟ ବିନିଯୋଗ କରିଥାଅ ହିସାବ କର । (ପ୍ରତ୍ୟେକ କାମ ପାଇଁ ସମୟକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଣ୍ଟାରେ ପ୍ରକାଶ କର, ଯେପରି- ୨ ଘଣ୍ଟା ବା ୪ ଘଣ୍ଟା)

କାର୍ଯ୍ୟର ନାମ	ସମୟ
ଶୋଇବା	_____ଘଣ୍ଟା
ଖାଇବା	_____ଘଣ୍ଟା
ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ରହିବା	_____ଘଣ୍ଟା
ଖେଳିବା	_____ଘଣ୍ଟା
ଘରେ ପଢ଼ିବା	_____ଘଣ୍ଟା
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ	_____ଘଣ୍ଟା

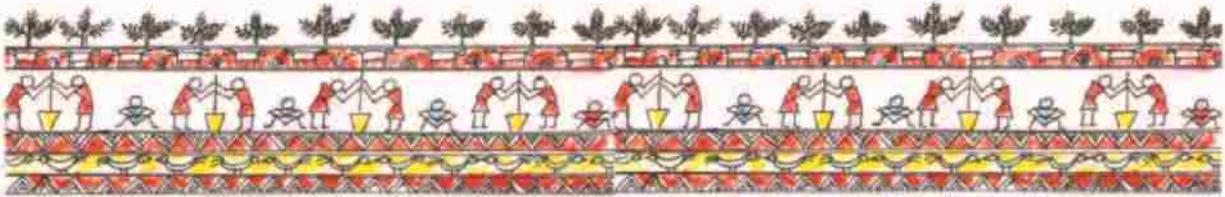
ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ଷ୍ଟମ୍ପଲେଖରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

ମନେରଖ- ସମସ୍ତ କାମ ପାଇଁ ବିନିଯୋଗ କରିଥିବା ସମୟର ପରିମାଣର ସମଷ୍ଟି ୨୪ ଘଣ୍ଟା ହେଉଥିବ ।



ବିଭିନ୍ନ ଚିତ୍ରରେ ସଂରଚନା

- ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଶାଢ଼ିଧଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।

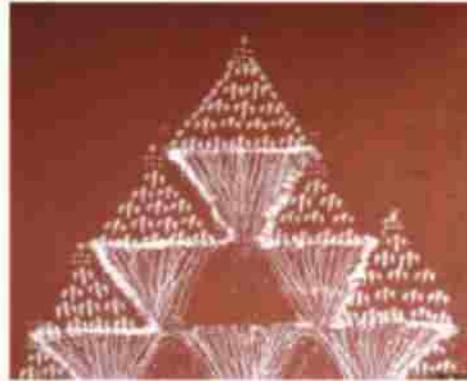
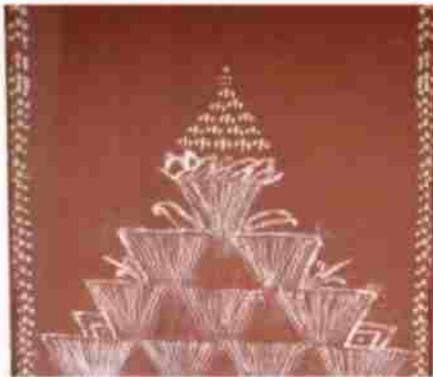


ଏଥିରେ କେଉଁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟକରୁଛ ? କେଉଁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶାଢ଼ିଧଡ଼ିରେ ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର ହୋଇଛି ?



ତୁମେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖି ସେହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ତିଆରି କର ।

- ବିଭିନ୍ନ ପର୍ବପର୍ବାଣୀରେ ତୁମଘରେ ଓ ତୁମ ପଡ଼ୋଶୀଙ୍କ ଘରେ ଝୋଟି ପଡ଼ିଥିବାର ଦେଖିଥିବ । ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଝୋଟି ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



ଏହି ଚିତ୍ରରେ ସଂରଚନା ଲକ୍ଷ୍ୟକରୁଛ କି ? ତୁମେ ଏହିଭଳି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର ।

- ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରକଳା ଦୁଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର । ଏଥିରେ କୌଣସି ସଂରଚନା ଦେଖୁଛ କି ?



ତୁମେ ମନରୁ ଭାବି ଏହିଭଳି ଆଉ ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ତିଆରି କର ।

