



ଗୁଣନ ଓ ହରଣ



ପରେଶ ବାବୁ ସକାଳୁ ଉଠି କୋବିତାରା 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 କୋବିତାରା ଦରକାର ନେଇ ଆସ । ମୁଁ ପୁରା ବିଲରେ ଲଗାଇସାରି ଘରକୁ ଯିବି ।”

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

ପାୟଲ - “କେତେ କୋବିତାରା ଦରକାର ତୁ କିପରି ଜାଣିଲୁ ?”

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

ଆସ ଦେଖିବା, ସିପୁନ୍ କିପରି ଗୁଣନ କଲା -

ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିତାରା ସଂଖ୍ୟା = ୨୩୬ —————→

ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା = ୪ —————→

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : $୨୩୬ \times ୪ = ୯୪୪$ —————→

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ : $୩୦ \times ୪ = ୧୨୦$ —————→

ତୃତୀୟ ସୋପାନ : $୨୦୦ \times ୪ = ୮୦୦$ —————→

ମୋଟ : $୯୪୪ + ୧୨୦ + ୮୦୦ = ୧୮୪୪$ —————→

ଅର୍ଥାତ୍ $୨୩୬ \times ୪ = ୧୮୪୪$



୨୩୬
$\times ୪$

୯୪୪
୧୨୦
୮୦୦

୧୮୪୪





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 ?

$972 \times 8 =$



ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣନ କରାଗଲା ବେଳେ -

- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରାନ୍ ଅନୁସାରେ ତଳକୁ ତଳ ସଜାଇ ରଖି ।
- 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 ସ୍ଥାନାନ୍ତରାନ୍ ଅନୁସାରେ ସଜାଇ ରଖ ।

ବାପା - “ଯଦି ପ୍ରତି ପଟାଳାରେ ୨୩୭ଟି ଗଛ ଥାଇ ୪୭ଟି ପଟାଳି ଥାଆନ୍ତା ତେବେ କେତେ ଗଛ ଦରକାର ହୋଇଥାନ୍ତା ?”

ସିପୁର - “ଆସ, ସେହିପରି ଗୁଣନ କରିବା ।” ୨୩୭

	$\times 47$	
$237 \times 7 = 1659$	1659	\rightarrow ପ୍ରଥମ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)
$237 \times 40 = 9480$	$+ 9480$	\rightarrow ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଦଶକ ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)
	11157	\rightarrow ତୃତୀୟ ସୋପାନ (ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ମିଳିଥିବା ଗୁଣଫଳର ସମଷ୍ଟି)

ସମୁଦାୟ ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା = _____

ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଥିବା ଋଷାଗଛ ସଂଖ୍ୟା = _____

ମୋଟ ଋଷାଗଛ 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 :

$$୬ଏକ \times ୭ = \dots\dotsଏକ = \dots\dotsଦଶ\dots\dotsଏକ$$

୨୩୬

ଗୁଣଫଳର ଦଶକ ଘରେ ୪ ଓ ଏକକ ଘରେ ୨ ରହିବ ।

- ଗୁଣ୍ୟର ଦଶକ ଘର ଅଙ୍କ ସହିତ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ

$\times ୭$

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

୧୬୫୨

ଏକକ ଘରୁ ଆସିଥିବା ୪ ଦଶ ମିଶିଲେ, ୨ ଶହ + $\dots\dots$ ଦଶ + ୪ ଦଶ = $\dots\dots$ ଶହ + $\dots\dots$ 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 $\dots\dots$ 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

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

$\times ୪୭$

- 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

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

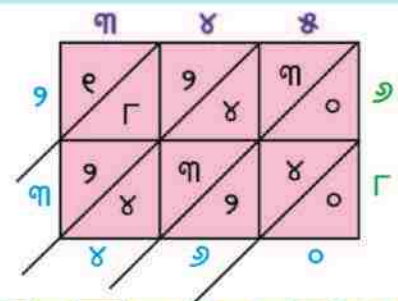
$$\text{ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ} = \frac{+ ୯୪୪୦}{\hline ୧୧୦୯୨}$$

$$\therefore ୨୩୬ \times ୪୭ = ୧୧୦୯୨$$

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

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

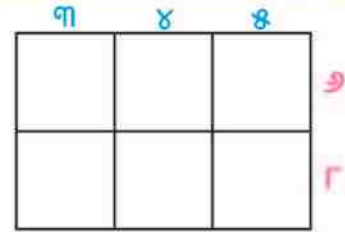
$$୩୪୫ \times ୬୮ = ୨୩୪୬୦$$





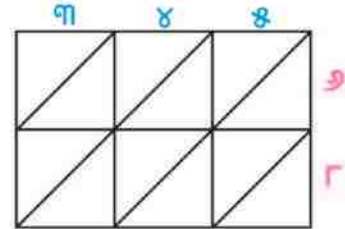
ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଗୁଣକର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ଘର ତିଆରି କର ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ :

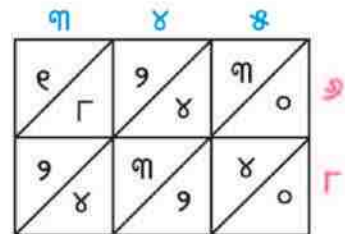
ଦଶାନ୍ତରୁ ଯାଏଁ ଘର ଘରେ ଗୁଡ଼ିକରେ ଗାର ପକାଅ ।



ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ଗୁଣଫଳ, ଘରେ ଲେଖି ଯେପରି

$୩ \times ୬ = ୧୮$, $୩ \times ୭ = ୨୧$ ଇତ୍ୟାଦି ।

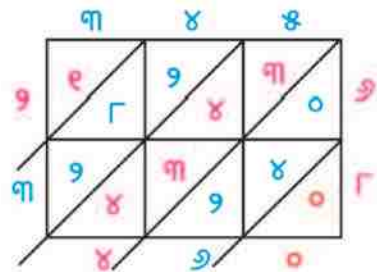


ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ :

ଚିହ୍ନ ଦିଗରେ ଘର ଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ମିଶାଇ ଯାଅ ।

ବାହାରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

$\therefore ୩୪୫ \times ୬୭ = ୨୩୦୭୫$



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୨୪×୧୨ 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	୩୩୩		
୩ୟ	୧୦୦୨		
୪ର୍ଥ	୮୮୮		
୫ମ	୭୭୯		





ଆସ ଦେଖିବା ଓ ଲେଖିବା

ଯେପରି- $୮୪୫ \times ୧୦ = ୮୪୫୦$

$୬୫୩ \times ୩୦ = ୧୯୫୯୦ = (୬୫୩ \times ୩) \times ୧୦ = ୧୯୫୯୦$

ସେହିପରି, $୧୭୪୪ \times ୪୦ = (୧୭୪୪ \times ୪) \times ୧୦ = \underline{\hspace{2cm}}$

$୯୮୯ \times ୮୦ = (୯୮୯ \times \underline{\hspace{1cm}}) \times ୧୦ = \underline{\hspace{2cm}}$

$୪୩୭୭ \times ୨୦ = (୪୩୭୭ \times ୨) \times ୧୦ = \underline{\hspace{2cm}}$

$୧୬୯୧ \times ୫୦ = (୧୬୯୧ \times ୫) \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



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 ।



୧. ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) ୫୭୯×୨୪
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଖ) ୭୮୩×୫୯
 $\underline{\hspace{2cm}}$

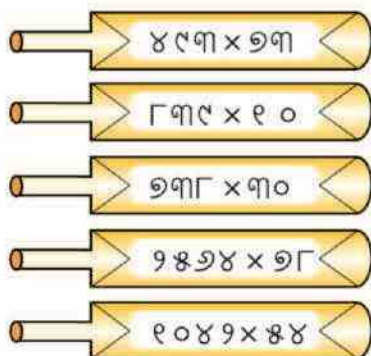
(ଗ) ୨୯୫୨×୩୦
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଘ) ୧୮୫୬×୪୭
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଙ) ୨୩୭୫×୨୯
 $\underline{\hspace{2cm}}$

(ଚ) ୭୦୮×୮୮
 $\underline{\hspace{2cm}}$

୨. କେଉଁ ବ୍ୟାପ୍ ସହ କେଉଁ ବଲର ସଂପର୍କ ଅଛି ।





୩. ସଂଖ୍ୟାଗ୍ରାନ୍ଥରୁ ଯେ କୌଣସି ତିନୋଟି 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 ୩୬ଟି 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 ୮୭୪ ଜଣ ଯାତ୍ରୀ ସଂରକ୍ଷିତ ଭାବରେ ଯାଇପାରିବେ, ସେହି ଟ୍ରେନ୍‌ଟି ୧୭ ଅରରେ କେତେ ଜଣ ଯାତ୍ରୀଙ୍କୁ ନେଇପାରିବ ?

(ଙ) ଗୋଟିଏ ପାଇଁରୁଟି କାରଖାନାରୁ ଦୈନିକ ୨୧୭୪ ଟି ପାଇଁରୁଟି ତିଆରି ହୁଏ । ଭୁଲାଜ 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 ଗଲିତ 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 ଗଲିତ 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 ଗଲିତ ଟ୍ରେନ୍‌ରେ ବସିଲେ _____ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ପଞ୍ଚାୟତର ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାମ ତାରାଗାଁ । ଦିନେ ପଞ୍ଚାୟତର ପୋଖରୀରୁ ମାଛ ଧରାଗଲା । ସମସ୍ତ ପରିବାରର ସମାନ ଅଧିକାର । ପୋଖରୀରୁ ଧରାଯାଇଥାଏ 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 ଫେରୁଥାନ୍ତି ମଞ୍ଜୁ ଓ ଚିକିଲି । ଦୁଇ ଭଉଣୀଙ୍କୁ ଦେଖି ଗାଁ ମୁଣ୍ଡୁଆ 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 ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ବିଯୋଗଫଳ ହେଲା ୧୩ ।

$$\begin{array}{r}
 9\text{ } 9 \\
 15 \overline{) 437} \\
 \underline{30} \\
 137 \\
 \underline{120} \\
 17
 \end{array}$$

୨





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 ଡରି ଯାଇଥାନ୍ତି । କାରଣ ଶେଷକୁ ୨ଟି ମାଛ ବଳି ପଡ଼ିଲା । ବାକି
ଛିଡ଼ିଲା ନାହିଁ । ମନେ ମନେ ଭାବୁଥାନ୍ତି ହରଣରେ ଆଉ କେଉଁଠି ଭୁଲ ରହିଲା କି ?

ମଞ୍ଜୁର ମନେ ପଡ଼ିଲା- ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ \times 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 ପଚାରିଲା ତୋର ଉତ୍ତର ଠିକ୍ ହେଲା ତ ?

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

ଭାଗଫଳ = ୬୪ ଓ ଭାଗଶେଷ = ୧୩”

ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ \times 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 = ଭାଗଫଳ ୬୪ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧୩

$$୧୫ \times ୧ = ୧୫$$

$$୧୫ \times ୨ = ୩୦$$

$$୧୫ \times ୩ = ୪୫$$

$$୧୫ \times ୪ = ୬୦$$

$$୧୫ \times ୫ = ୭୫$$

$$୧୫ \times ୬ = ୯୦$$

$$୧୫ \times ୭ = ୧୦୫$$

$$୧୫ \times ୮ = ୧୨୦$$

$$୧୫ \times ୯ = ୧୩୫$$

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) $୨୮ \overline{) ୩୩୪୮}$

(ଗ) $୪୦ \overline{) ୧୮୮୦}$

(ଘ) $୧୮ \overline{) ୭୪୧୭}$

(ଙ) $୨୮ \overline{) ୭୮୪୫}$

(ଚ) $୮୧ \overline{) ୮୦୩୭}$

ତଳ ଉଦାହରଣଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

ଉଦାହରଣ :

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୮୭ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୧୧ ହେଲେ, ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

ସମାଧାନ :

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ଗୁଣଫଳ = _____

ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା = _____

ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି = $୨୮୭ \div ୧୧ =$ _____

କିମ୍ବା $୨୮୭ \div$ _____ = 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 ନିମ୍ନସ୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁମେ ଗୁଣନ ଉଦ୍ଭିଟି ପୁରଣ କର ଓ ତା'ସହ ସଂପୃକ୍ତ ହରଣ ଉଦ୍ଭି ଦୁଇଟିକୁ ଲେଖ ।

(କ) $୪୮ \times ୨୫ =$ _____

(ଖ) $୩୫ \times ୭୨ =$ _____

(ଗ) $୪୭ \times ୮ =$ _____





୧. ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (କ) $8297 \div 28$ | (ଖ) $9980 \div 99$ |
| (ଗ) $8728 \div 74$ | (ଘ) $9897 \div 29$ |
| (ଙ) $8978 \div 20$ | (ଚ) $9089 \div 71$ |

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

୨. ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

- (କ) $7287 \div 87 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଖ) $2897 \div 98 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଗ) $2998 \div 29 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ
- (ଘ) $7297 \div 88 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

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

- | | |
|--|--------------------------|
| (କ) $2700 \div 82 =$ ଭାଗଫଳ 97 ଓ ଭାଗଶେଷ 29 | <input type="checkbox"/> |
| (ଖ) $2992 \div 98 =$ ଭାଗଫଳ 28 ଓ ଭାଗଶେଷ 7 | <input type="checkbox"/> |
| (ଗ) $8722 \div 74 =$ ଭାଗଫଳ 287 ଓ ଭାଗଶେଷ 99 | <input type="checkbox"/> |
| (ଘ) $9822 \div 20 =$ ଭାଗଫଳ 40 ଓ ଭାଗଶେଷ 22 | <input type="checkbox"/> |
| (ଙ) $9098 \div 29 =$ ଭାଗଫଳ 729 ଓ ଭାଗଶେଷ 0 | <input type="checkbox"/> |

୪. ଖାଲି କୋଠରି ପୂରଣ କର ।

ଭାଜକ	ଭାଗଫଳ	ଭାଗଶେଷ	ଭାଜ୍ୟ
୪୫	902	98	
97		71	8727
	97		8827
71		8	9992
	82		9782





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 = $୫୫୨୫ \div ୭୫ = \dots\dots\dots$ 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 ଟଙ୍କିଆ 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 ଦୋକାନୀ 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 = $୧୦୨୪ \div ୧୬ = ୬୪$
 \therefore 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 = $୨୦୪୭ \div ୨୩ = ୮୯$
 \therefore ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିକାଳୀ ୮୯ଟି ସମ୍ବାଦପତ୍ର ବିକ୍ରି କରିବେ ।



ଅନେକ ସମୟରେ ଆମକୁ ହଠାତ୍ କୌଣସି ଫଳାଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ, ଯେଉଁ ସମୟରେ କି ଆମେ କାଗଜ କଲମ 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	=	<u>୧୨୦୦୦</u>		

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 :

$$\text{ବିଦ୍ୟାଳୟର ମୋଟ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ସଂଖ୍ୟା} = ୧୧୭୮ \longrightarrow ୧୨୦୦$$

$$\text{ଗୋଟିଏ ବସରେ ଯାଆନ୍ତି} = ୫୬ \text{ ଜଣ} \longrightarrow ୬୦$$

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

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



ଅନୁମାନ କରି ଉତ୍ତର ଖାଲି କୋଠାରେ ଲେଖ ।

(କ) ୨୯୭୬

$$\times ୩୨$$

(ଖ) ୪୧୦୮

$$\times ୬୯$$

(ଗ) ୯୯୯

$$\times ୮୧$$

(ଘ) $୩୯୨୦ \div ୧୯ =$

(ଙ) $୪୧ \div ୮୧୨୩ =$

