

ଥରେ ସୁନିତାର ମା' ଗୋଟିଏ ଚରଭୁଜ ଆଣି କାଟିଲେ । ସେ ସେଥିରୁ ଦୁଇ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ସୁନିତାକୁ ଓ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ତା'ର ଭାଇ ମିଳନକୁ ଦେଲେ ।



ମିଳନର ଅଂଶ + ସୁନିତାର ଅଂଶ

ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ + ଦୁଇଟି ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ = ତିନିଟି ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ

ବା, $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$ (ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ + ଦୁଇ ଚତୁର୍ଥାଂଶ = ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ)

ଲକ୍ଷ୍ୟକର : ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଓ ଦୁଇ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ମିଶିଲେ ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ହୁଏ ।

ସେହିପରି



ଦୁଇ ଷଷ୍ଠାଂଶ

ତିନି ଷଷ୍ଠାଂଶ

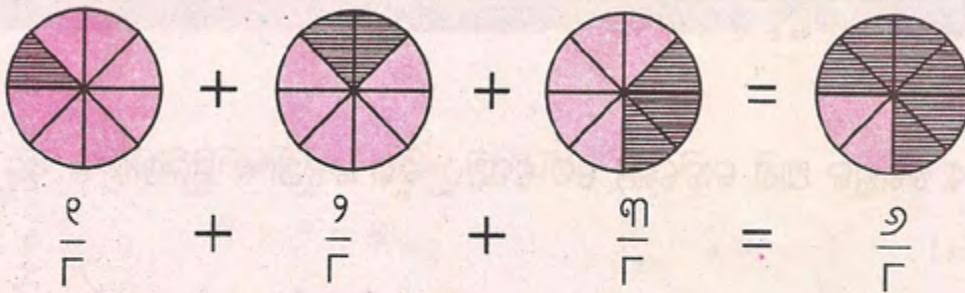
ପାଞ୍ଚ ଷଷ୍ଠାଂଶ

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$ ଯାହାକୁ $\frac{2+3}{6}$ ଭାବେ ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରେ ।

ଆମେ ଦେଖିଲେ :

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6}$$

ସେହିପରି କାମ



$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{8}$$

ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ $\frac{2}{8} + \frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{2+1+5}{8} = \frac{8}{8}$ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ ।

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନାଂଶ ମାନଙ୍କର ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଯୋଗଫଳ କିପରି ବାହାରେ ଲେଖା ।

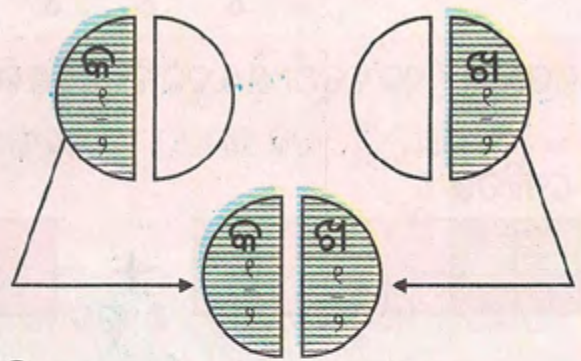
ଆମେ ଜାଣିଲେ, ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଯୋଗକଲା ବେଳେ -

ଫଳାଫଳ ମାନ = ଫଳାଫଳ ସଂଖ୍ୟାକ୍ରମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ଲବର ସମଷ୍ଟ ।

ଯୋଗଫଳର ହର = ଯୋଗ କରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ଦୁଇ ପାଇଁ କାମ

- ଦୁଇଟି ସମାନ ଆକାରର ବୃତ୍ତାକୃତି କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ନିଅ ।
 - ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତାକୃତି କାଗଜ ଖଣ୍ଡକୁ ମଝିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗ କର ଓ ଗୋଟିଏ ଭାଗକୁ ରଂଗ ଦିଅ ।
 - ଦୁଇଟିଯାକ ବୃତ୍ତାକୃତି କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ରଂଗ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଂଶକୁ ମୂଳ କାଗଜରୁ ଅଲଗା କରିଦିଅ ।
 - ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ରଂଗାନ ଅଂଶ ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଡ଼ି ରଖ ।
- କ'ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?
- ଏଥିରୁ ତୁମେ କ'ଣ ଜାଣିଲ କହ ।




$$\frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$$

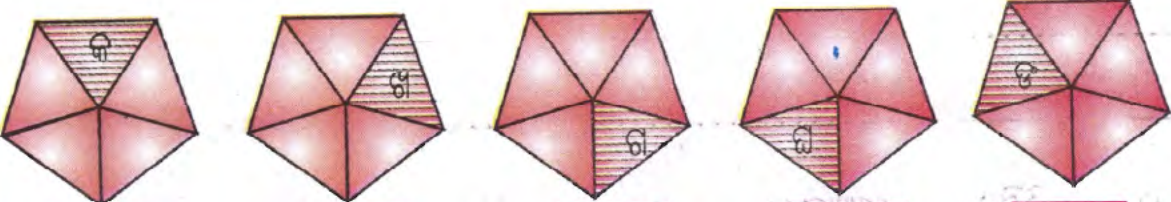
ବା ଦୁଇଟି $\frac{2}{9}$ ମିଶି $\frac{4}{9}$ ହୁଏ ।

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ

ପୂର୍ବ ପୃଷ୍ଠାରେ ତୁମ ପାଇଁ କାମରେ କରାଯାଇଥିବା ମିଶାଣକୁ ଦେଖ ଓ ସେହିଭଳି ତଳେ ଥିବା ଖାଲି ଘରଗୁଡ଼ିକ ପୂରଣ କର ।

୧) 
 + + + =

∴ ଗୋଟି ମିଶି ୧ ।

୧) 
 + + + + =

∴ ଗୋଟି ମିଶି ୧ ।

ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

$\frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୪}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୪}$ ମିଶି ୧	୪ ଗୋଟି $\frac{୧}{୪}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୪}$ ମିଶି ୧
$\frac{୧}{୫} + \frac{୧}{୫} + \frac{୧}{୫}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୫}$ ମିଶି ୧	୫ ଗୋଟି $\frac{୧}{୫}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୫}$ ମିଶି ୧
$\frac{୪}{୭}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୭}$ ମିଶି ୧	<input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୭}$ ମିଶି ୧
୩ ଗୋଟି $\frac{୧}{୭}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୭}$ ମିଶି ୧	<input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୧୦}$ ମିଶି ୧

୩. ତଳେ ଥିବା ଉଦାହରଣକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି, ସେହିପରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

ଉଦାହରଣ :



$$\frac{4}{7}$$

+



$$\frac{3}{7}$$

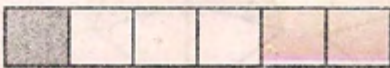
$$= \frac{4+3}{7} = \frac{7}{7}$$

(କ)



$$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

(ଖ)



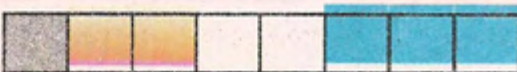
$$\frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad}$$

(ଗ)



$$\frac{6}{9} + \frac{3}{9} = \frac{9}{9} = 1$$

(ଘ)



$$\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

୪. ଚିତ୍ରରେ ଉପଯୁକ୍ତ ରଙ୍ଗ ଦେଇ ଭଗ୍ନାଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗକର ।

	ଚିତ୍ର	ଯୋଗଫଳ
(କ) $\frac{2}{8} + \frac{2}{8}$		
(ଖ) $\frac{2}{9} + \frac{2}{9}$		
(ଗ) $\frac{6}{9} + \frac{3}{9}$		
(ଘ) $\frac{3}{10} + \frac{3}{10}$		

୫. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) $\frac{9}{8} + \frac{9}{8}$

(ଖ) $\frac{9}{8} + \frac{8}{8}$

(ଗ) $\frac{8}{9} + \frac{9}{9}$

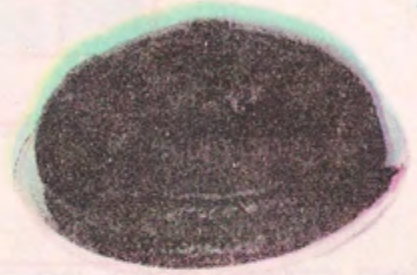
(ଘ) $\frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8}$

(ଙ) $\frac{9}{9} + \frac{9}{9} + \frac{9}{9}$

(ଚ) $\frac{9}{7} + \frac{9}{7} + \frac{9}{7}$

ଉତ୍ତରାଂଶ୍ୟର ବିଯୋଗ

ସୁମନର ଜନ୍ମଦିନ । ଘରେ ପୋଡ଼ପିଠା ହୋଇଥାଏ । ସନ୍ଧ୍ୟା ବେଳକୁ ତା'ର ସାଙ୍ଗ କିଶନ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା । ସୁମନ ତା' ପାଖରେ ଥିବା ପିଠାର ଚାରି ପଞ୍ଚମାଂଶରୁ ଏକ ପଞ୍ଚମାଂଶ କିଶନକୁ ଦେଲା । ଏବେ ସୁମନ ପାଖରେ ପୂରା ପିଠାର କେତେ ଅଂଶ ରହିଲା ?

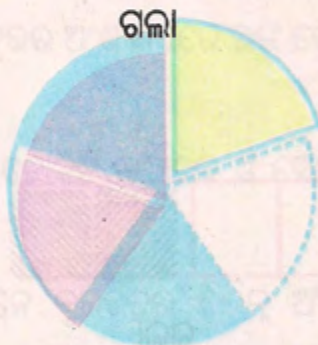


ଆସ ଦେଖିବା ।



ଚାରି ପଞ୍ଚମାଂଶ

$\frac{4}{8}$



ଏକ ପଞ୍ଚମାଂଶ

$\frac{1}{8}$



ତିନି ପଞ୍ଚମାଂଶ

$\frac{3}{8}$

ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଖ ତିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର :-

ମୋଟ ରଜାନ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୪

ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇଥିବା ରଜାନ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୧

ଅବଶିଷ୍ଟ ରଜାନ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୩



$$\therefore \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{4-1}{8} = \frac{3}{8}$$

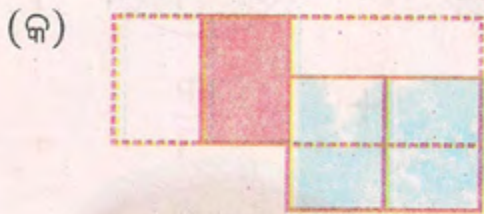
ଏଥିରୁ ଆମେ ଜାଣିଲେ,

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗ ବେଳେ

ବିୟୋଗ ଫଳର ଲବ = ପ୍ରଥମ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ଲବ - ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ଲବ

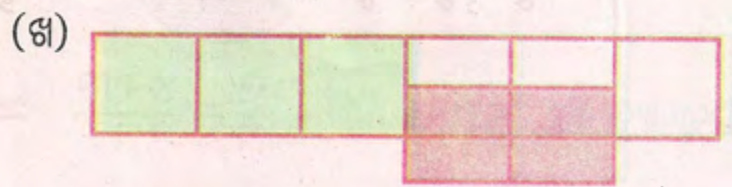
ବିୟୋଗ ଫଳର ହର = ବିୟୋଗ କ୍ରିୟାରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ହର ।

ଆସ ଚିତ୍ର ଦେଖି ବିୟୋଗ କରିବା :



$$\frac{7}{8} - \frac{9}{8} = \boxed{}$$

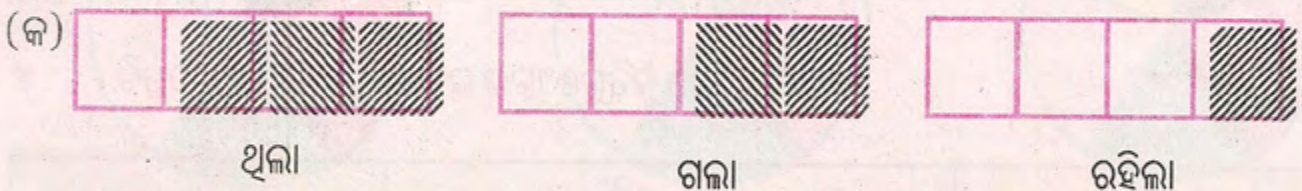
$$= \boxed{}$$



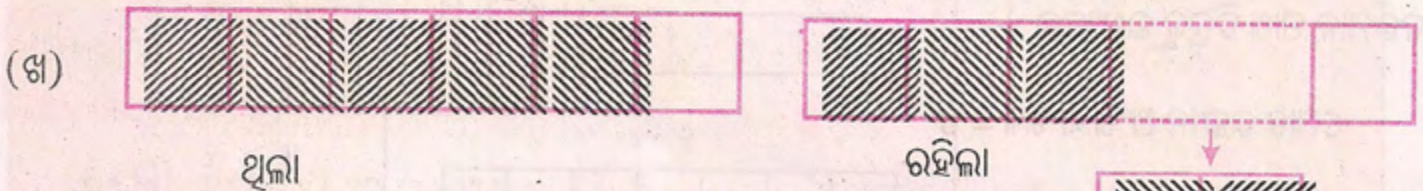
$$\frac{8}{8} - \frac{9}{8} = \boxed{}$$

$$= \boxed{}$$

ଆସ ଚିତ୍ର ଦେଖି ବିୟୋଗ କରିବା-



$$\frac{7}{8} - \frac{9}{8} = \frac{\boxed{} - \boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$



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

ଗଲା

- ଋରିଜଣିଆଁ ଦଳଟିଏ ହୋଇ ଏହି ଖେଳ ଖେଳିବା ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଳି ଗୋଟିଏ ୧୨ ଭାଗ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ରଟିଏ କର ଓ ୧୫ ଟି ଟୋକନ୍ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ଏହି ଟୋକନ୍ ଗୁଡ଼ିକରେ ନିମ୍ନ କୋଠାରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଲେଖ ।

$\frac{୧}{୨}$	$\frac{୧}{୩}$	$\frac{୧}{୪}$	$\frac{୧}{୬}$	$\frac{୧}{୧୨}$
$\frac{୨}{୧୨}$	$\frac{୩}{୧୨}$	$\frac{୪}{୧୨}$	$\frac{୫}{୧୨}$	$\frac{୬}{୧୨}$
$\frac{୭}{୧୨}$	$\frac{୮}{୧୨}$	$\frac{୯}{୧୨}$	$\frac{୧୦}{୧୨}$	$\frac{୧୧}{୧୨}$
$\frac{୧୦}{୧୨}$	$\frac{୧୧}{୧୨}$	$\frac{୧୨}{୧୨}$	$\frac{୧୩}{୧୨}$	$\frac{୧୪}{୧୨}$



- ବର୍ତ୍ତମାନ ଟୋକନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି କରି ଗୋଟିଏ ଉପରେ ଗୋଟିଏ କରି ରଖ, ଯେପରି ଲେଖାଥିବା ପାଖଟି ତଳକୁ ରହିବ ।
- ଏବେ ଖେଳ ଆରମ୍ଭ କର । ଦଳରେ ଥିବା ୪ଜଣ ମଧ୍ୟରୁ ଜଣେ ଆଗ ଗୋଟିଏ ଟୋକନ୍ ଉଠାଇବ, ସେଥିରେ ଲେଖାଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତର ଅଂଶ ଉପରେ ରଙ୍ଗ ଦେବ ଓ ପୁନର୍ବାର ଟୋକନ୍ ଟିକୁ ଟୋକନ୍ ଥାକର ତଳେ ରଖିବେ ।
- ଏହାପରେ ୨ୟ ପିଲାଟି ଗୋଟିଏ ଟୋକନ୍ ଉଠାଇବ ଓ ସେଥିରେ ଲେଖାଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତର ଅଂଶରେ ରଙ୍ଗ ଦେବେ ।
- ଏହିପରି ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ପିଲାମାନେ ବୃତ୍ତଚିତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ରଙ୍ଗ ଦେବେ । ଯେଉଁ ପିଲାଟି ରଙ୍ଗ ଦେବାପରେ ବୃତ୍ତଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ରଙ୍ଗିତ ହୋଇଯିବ, ସେ ଜିତିବ ।
- ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଟୋକନ୍ ରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତଟିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇ ବୃତ୍ତଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ରଙ୍ଗିତ ହେଲା, ପିଲାମାନେ ସେହି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବେ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବେ । (ମନେକରାଯାଉ ଟୋକନ୍ ରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ହେଲା $\frac{୩}{୧୨}$, $\frac{୧}{୧୨}$, $\frac{୧}{୨}$, $\frac{୧}{୪}$ ଏଠାରେ ଦେଖାଯିବ ଯେ ଶେଷ ଖେଳାଳିର ଟୋକନ୍ ରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତର ଅଂଶରେ ରଙ୍ଗକରି ହେବ ନାହିଁ । ବୃତ୍ତର ୨ଟି ଖାଲି ଘର ପାକା ଥିବ ଏବଂ ତାହା ବୃତ୍ତର $\frac{୧}{୪}$ ନୁହେଁ, ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ପିଲାଟିକୁ ବାଦ ଦିଆଯିବ ଓ ତା'ର ଟୋକନ୍ ଟିକୁ ଅନ୍ୟ ଟୋକନ୍ ତଳେ ରଖାଯିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଯେଉଁ ପିଲାଟି ପ୍ରଥମେ ସୁଯୋଗ ପାଇଥିଲା ସେ ପୁଣି ଟୋକନ୍ ଟାଣିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇବ ।

୧. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରି ବିୟୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କର ।

(କ) $\frac{୭}{୯} - \frac{୨}{୯} = \frac{୭-୨}{୯} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

(ଖ) $\frac{୫}{୭} - \frac{୨}{୭} = \frac{\boxed{} - \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

(ଗ) $\frac{୮}{୫} - \frac{୪}{୫} = \frac{\boxed{} - \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

(ଘ) $\frac{୭}{୮} - \frac{୩}{୮} = \frac{\boxed{} - \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

୨. ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କର ଓ ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) $\frac{୨}{୩} - \frac{୧}{୩} = \boxed{} = \boxed{}$

(ଖ) $\frac{୭}{୮} - \frac{୪}{୮} = \boxed{} = \boxed{}$

(ଗ) $\frac{୮}{୯} - \frac{୩}{୯} = \boxed{} = \boxed{}$

(ଘ) $\frac{୫}{୧୦} - \frac{୩}{୧୦} = \boxed{} = \boxed{}$

୩. ମଧ୍ୟରେ '+' ବା '-' ଚିହ୍ନ ଦିଅ।

(କ) $\frac{୪}{୯} \bigcirc \frac{୩}{୯} = \frac{୭}{୯}$

(ଖ) $\frac{୩}{୬} \bigcirc \frac{୧}{୬} = \frac{୨}{୬}$

(ଗ) $\frac{୪}{୫} \bigcirc \frac{୧}{୫} = \frac{୩}{୫}$

(ଘ) $\frac{୭}{୯} \bigcirc \frac{୧}{୯} = \frac{୮}{୯}$

(ଙ) $\frac{୪}{୮} \bigcirc \frac{୧}{୮} = \frac{୫}{୮}$

(ଚ) $\frac{୧}{୧୦} \bigcirc \frac{୧}{୧୦} = \frac{୨}{୧୦}$

୪. ମୂଲ୍ୟ ନିରୂପଣ କର।

(କ) $\frac{୧}{୫} + \frac{୩}{୫} - \frac{୨}{୫}$

(ଖ) $\frac{୧}{୯} + \frac{୭}{୯} - \frac{୪}{୯}$

(ଗ) $\frac{୧}{୭} + \frac{୪}{୭} - \frac{୨}{୭}$

(ଘ) $\frac{୩}{୮} + \frac{୨}{୮} - \frac{୫}{୮}$

୫. ରମେଶ ବାବୁ ତାଙ୍କ ବଗିଚାରେ ଲଗାଇଥିବା କଦଳୀ ଗଛମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ $\frac{୩}{୧୦}$ ଅଂଶ ତରକାରୀ କଦଳୀ ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ପାଚିଲା କଦଳୀ। ପାଚିଲା କଦଳୀ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ମୋଟ କଦଳୀ ଗଛ ସଂଖ୍ୟାର କେତେ ଅଂଶ ?

୬. ଗୋଟିଏ ଖମ୍ବର $\frac{୧}{୭}$ ଅଂଶରେ କଳାରଙ୍ଗ, $\frac{୨}{୭}$ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଓ $\frac{୪}{୭}$ ଅଂଶରେ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଛି। ତେବେ-

(କ) ଖମ୍ବର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଛି ?

(ଖ) କେଉଁ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଂଶ ସର୍ବାଧିକ ?

(ଗ) କେଉଁ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଂଶ ସର୍ବନିମ୍ନ ?

(ଘ) ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଂଶଠାରୁ କେତେ କମ୍ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଛି ?