

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



ମିଲନର 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

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3}$$

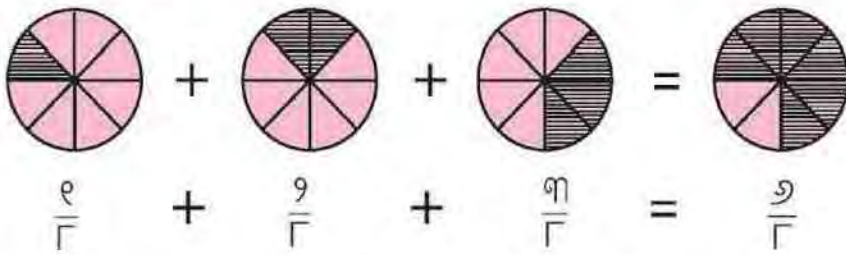
$$\text{ଯାହାକୁ } \frac{2+1}{3}$$

ଭାବେ ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରେ ।

ଆମେ ଦେଖିଲେ :

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2+1}{3}$$

ସେହିପରି କାମ



ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ $\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{2+2+4}{8} = \frac{8}{8}$ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ ।

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଯୋଗଫଳ କିପରି ବାହାରେ ଲେଖ ।

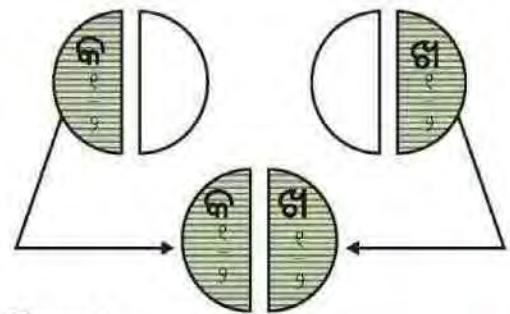
ଆମେ ଜାଣିଲେ, ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଯୋଗକଲା ବେଳେ -

ଯୋଗଫଳର ଲବ = ଯୋଗ କରାଯାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ଲବର ସମଷ୍ଟି ।

ଯୋଗଫଳର ହର = ଯୋଗ କରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ତୁଳ ପାଇଁ କାମ

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

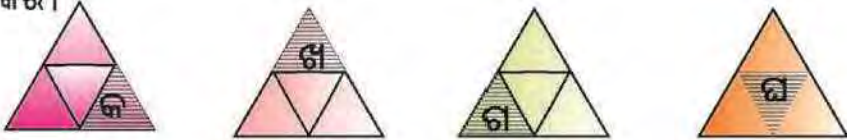


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

ବା ଦୁଇଟି $\frac{1}{2}$ ମିଶି ୧ ହୁଏ ।


ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ

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

(କ) 

+ + + =

∴ ଗୋଟି ମିଶି ୧ ।

(ଖ) 

+ + + + =

∴ ଗୋଟି ମିଶି ୧ ।

୨. ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

$\frac{୧}{୪} + \frac{୧}{୪}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୪}$ ମିଶି ୧	୫ ଗୋଟି $\frac{୧}{୮}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୮}$ ମିଶି ୧
$\frac{୧}{୫} + \frac{୧}{୫} + \frac{୧}{୫}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୫}$ ମିଶି ୧	୨ ଗୋଟି $\frac{୧}{୯}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୯}$ ମିଶି ୧
$\frac{୪}{୭}$ ଓ ଆଉ <input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୭}$ ମିଶି ୧	<input type="text"/> ଗୋଟି $\frac{୧}{୫}$ 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

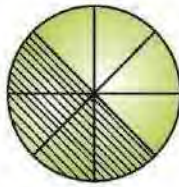
୩. ତଳେ ଥିବା ଉଦାହରଣକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି, ସେହିପରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

ଉଦାହରଣ :



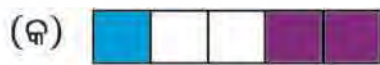
$$\frac{7}{8}$$

+

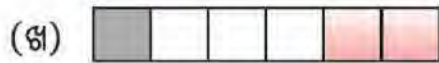


$$\frac{4}{8}$$

$$= \frac{7+4}{8} = \frac{11}{8}$$



$$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} = \frac{2+6}{8} = \frac{8}{8} = 1$$



$$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} = \frac{2+6}{8} = \frac{8}{8} = 1$$



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



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

୪. ଚିତ୍ରରେ ଉପଯୁକ୍ତ ରଙ୍ଗ ଦେଇ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗକର ।

	ଚିତ୍ର	ଯୋଗଫଳ
(କ) $\frac{2}{8} + \frac{6}{8}$		
(ଖ) $\frac{2}{8} + \frac{6}{8}$		
(ଗ) $\frac{4}{8} + \frac{4}{8}$		
(ଘ) $\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8}$		

୫. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) $\frac{9}{8} + \frac{୧}{8}$

(ଖ) $\frac{୧}{୯} + \frac{୪}{୯}$

(ଗ) $\frac{୪}{୭} + \frac{୨}{୭}$

(ଘ) $\frac{9}{8} + \frac{୧}{8} + \frac{୧}{8}$

(ଙ) $\frac{9}{୭} + \frac{9}{୭} + \frac{୩}{୭}$

(ଚ) $\frac{୩}{୮} + \frac{୨}{୮} + \frac{୩}{୮}$

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ

ସୁମନର ଜନ୍ମଦିନ । ଘରେ ପିଠା ହୋଇଥାଏ । ସନ୍ଧ୍ୟା ବେଳକୁ ତା'ର ସାଙ୍ଗ କିଶନ୍ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା । ସୁମନ ତା' ପାଖରେ ଥିବା ପିଠାର ଚାରି ପଞ୍ଚମାଂଶରୁ ଏକ ପଞ୍ଚମାଂଶ କିଶନ୍‌କୁ ଦେଲା । ଏବେ ସୁମନ ପାଖରେ ପୁରା ପିଠାର କେତେ ଅଂଶ ରହିଲା ?

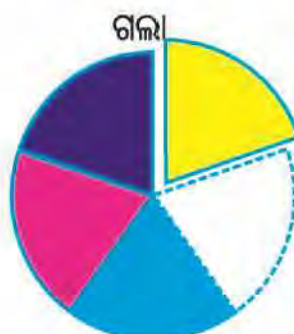


ଆସ ଦେଖିବା ।



ଚାରି ପଞ୍ଚମାଂଶ

$$\frac{4}{8}$$



ଏକ ପଞ୍ଚମାଂଶ

$$\frac{୧}{8}$$



ତିନି ପଞ୍ଚମାଂଶ

$$\frac{୩}{8}$$

ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଖା ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର :-



ମୋଟ ରଜିନ୍ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୪

ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇଥିବା ରଜିନ୍ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୧

ଅବଶିଷ୍ଟ ରଜିନ୍ ଅଂଶ ସଂଖ୍ୟା = ୩

$$\therefore \frac{4}{8} - \frac{୧}{8} = \frac{4-୧}{8} = \frac{୩}{8}$$

ଏଥିରୁ ଆମେ ଜାଣିଲେ,

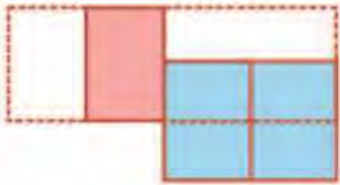
ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ ବେଳେ

ବିଯୋଗ ଫଳର ଲବ = ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ - ଦ୍ୱିତୀୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ

ବିଯୋଗ ଫଳର ହର = ବିଯୋଗ କ୍ରିୟାରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ।

ଆସ ଚିତ୍ର ଦେଖି ବିଯୋଗ କରିବା :

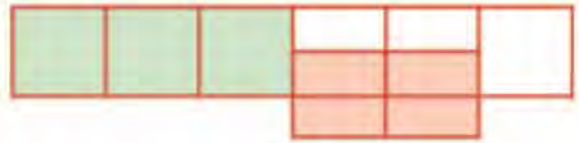
(କ)



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

$$= \boxed{}$$

(ଖ)



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

$$= \boxed{}$$

ଆସ ଚିତ୍ର ଦେଖି ବିଯୋଗ କରିବା-

(କ)



ଥିଲା



ଗଲା



ରହିଲା

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

(ଖ)



ଥିଲା



ରହିଲା



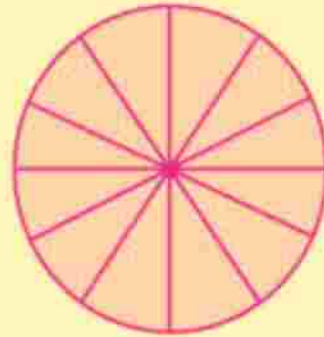
ଗଲା

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

ଆସ ଖେଳିବା

- 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 ।

୧	୧	୧	୧	୧
୨	୩	୪	୬	୧୨
୨	୩	୪	୫	
୧୨	୧୨	୧୨	୧୨	୧୨
୬	୬	୮	୯	
୧୨	୧୨	୧୨	୧୨	
		୧୦	୧୧	
		୧୨	୧୨	



- ବର୍ତ୍ତମାନ ଟୋକନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି କରି ଗୋଟିଏ ଉପରେ ଗୋଟିଏ କରି ରଖ, ଯେପରି ଲେଖାଥିବା ପାଖଟି ତଳକୁ ରହିବ ।
- ଏବେ ଖେଳ ଆରମ୍ଭ କର । ଦଳରେ ଥିବା ୪ ଜଣ 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 ରଙ୍ଗିନ୍ ହୋଇଯିବ, ସେ ଜିତିବ ।
- ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଟୋକନ୍ରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତଟିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇ ବୃତ୍ତଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ରଙ୍ଗିନ୍ ହେଲା, ପିଲାମାନେ ସେହି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବେ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବେ ।
(ମନେକରାଯାଉ ଟୋକନ୍ରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ହେଲା $\frac{୩}{୧୨}, \frac{୧}{୧୨}, \frac{୧}{୨}, \frac{୧}{୪}$ ଏଠାରେ ଦେଖାଯିବ ଯେ ଶେଷ ଖେଳାଳିର ଟୋକନ୍ରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତର ଅଂଶରେ ରଙ୍ଗକରି ହେବ ନାହିଁ । ବୃତ୍ତର ୨ଟି ଖାଲି ଘର ପାଞ୍ଜା ଥିବ ଏବଂ ତାହା ବୃତ୍ତର $\frac{୧}{୪}$ ନୁହେଁ, ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ପିଲାଟିକୁ ବାଦ୍ ଦିଆଯିବ ଓ ତା'ର ଟୋକନ୍ ଟିକୁ ଅନ୍ୟ ଟୋକନ୍ ତଳେ ରଖାଯିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଯେଉଁ ପିଲାଟି ପ୍ରଥମେ ସୁଯୋଗ ପାଇଥିଲା ସେ ପୁଣି ଟୋକନ୍ ଟାଣିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇବ ।

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ

୧. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରି ବିୟୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କର ।

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

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

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

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

୨. ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କର ଓ ବିୟୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

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

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

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

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

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)

$$\frac{୪}{୮} \bigcirc \frac{୧}{୮} = \frac{୩}{୮}$$

(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 ଡରକାରୀ 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 ?