

**සුවෙන් පෙරට
e ඉගෙනුම් පියස**



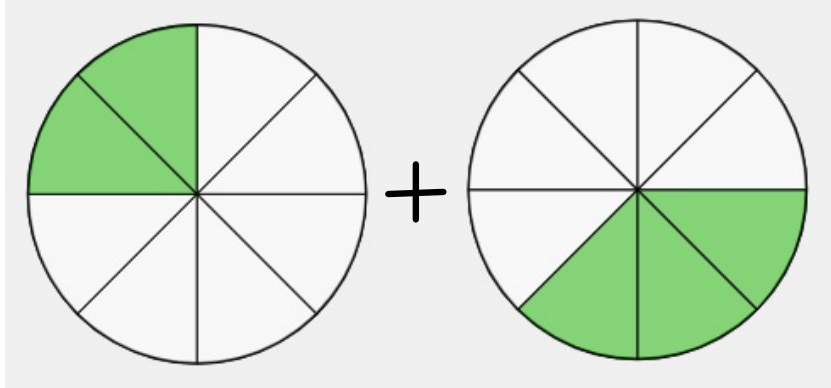
මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

වාරය - දෙවන වාරය

ශ්‍රේණිය : 7	විෂයය : ගණිතය	පාඩම : 10. භාග - 2 කොටස
සැකැස්ම :-	E . D සමනලී මිනු/ වෙරගොඩමුල්ල මහා විද්‍යාලය - හොරම්පැල්ල	
නිපුණතාවය :-	3.එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා පහසුවෙන් ඉටුකර ගැනීම සඳහා ඒකක හා ඒකක කොටස් තුළ ගණිතකර්ම හසුරුවයි.	
නිපුණතා මට්ටම :-	3.1 ආකලනය හා ව්‍යාකලනය යටතේ භාග හසුරුවයි.	

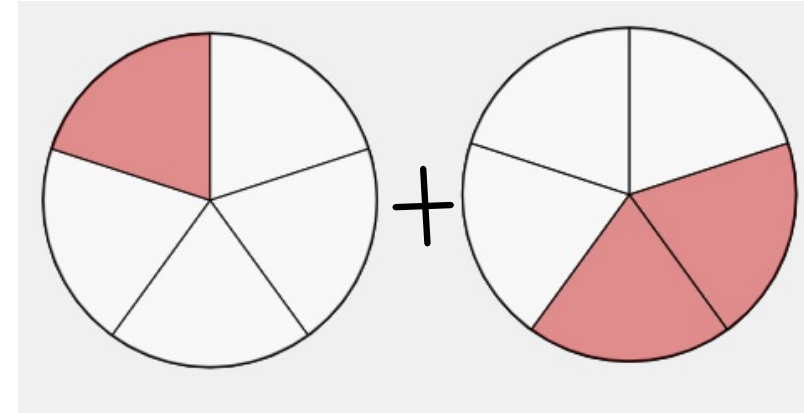
01. හරය සමාන භාග එකතු කිරීම.

උදාහරණය :- $\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$



|| 5/8

උදාහරණය :- $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$



|| 3/5

02. හරය අසමාන භාග එකතු කිරීම.

❖ පළමුව තුල්‍ය භාග ඇසුරෙන් භාග වල හරය සමාන කර ගත යුතුය.

උදාහරණය :- $\frac{3}{2} + \frac{3}{8}$

$$\frac{3 \times 4}{2 \times 4} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{12}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{15}{8}$$

$$8 \overline{) 15} \\ \underline{8} \\ 7$$

උදාහරණය :- $\frac{5}{3} + \frac{3}{8} + \frac{7}{4}$

$$\frac{5 \times 8}{3 \times 8} + \frac{3 \times 3}{8 \times 3} + \frac{7 \times 6}{4 \times 6}$$

$$\frac{40}{24} + \frac{9}{24} + \frac{42}{24}$$

$$\frac{91}{24} \\ 3 \frac{19}{24}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 9 \\ + 42 \\ \hline 91 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 24 \overline{) 91} \\ \underline{72} \\ 19 \end{array}$$

පහත භාග එකතු කරන්න.

$$i). \frac{2}{9} + \frac{7}{9} + \frac{5}{9}$$

$$\underline{\underline{\frac{14}{9}}}$$

$$ii). \frac{13}{11} + \frac{4}{11}$$

$$\underline{\underline{\frac{17}{11}}}$$

$$iii). \frac{12}{5} + \frac{1}{3} + \frac{2}{15}$$

$$\frac{12 \times 3}{5 \times 3} + \frac{1 \times 5}{3 \times 5} + \frac{2}{15}$$

$$\frac{36}{15} + \frac{5}{15} + \frac{2}{15}$$

$$\frac{43}{15}$$

$$2 \frac{13}{15}$$

$$15 \overline{) \begin{array}{r} 2 \\ 43 \\ \underline{30} \\ 13 \end{array}}$$

$$iv). \frac{3}{2} + \frac{5}{4} + \frac{4}{3}$$

$$\frac{3 \times 6}{2 \times 6} + \frac{5 \times 3}{4 \times 3} + \frac{4 \times 4}{3 \times 4}$$

$$\frac{18}{12} + \frac{15}{12} + \frac{16}{12}$$

$$\frac{49}{12}$$

$$4 \frac{1}{12}$$

$$12 \overline{) \begin{array}{r} 4 \\ 49 \\ \underline{48} \\ 1 \end{array}}$$

03. මිශ්‍ර සංඛ්‍යා එකතු කිරීම.

උදාහරණය :- $1 \frac{2}{5} + 1 \frac{1}{5}$

1 ක්‍රමය

❖ පූර්ණ කොටස් හා භාගික කොටස් වෙන වෙනම එකතු කිරීම.

$$\begin{aligned} 1 + 1 + \frac{2}{5} + \frac{1}{5} \\ 2 + \frac{3}{5} \\ \underline{\underline{2 \frac{3}{5}}} \end{aligned}$$

2 ක්‍රමය

- ❖ මිශ්‍ර සංඛ්‍යා විෂම භාග බවට හරවා එකතු කරන්න.
- ❖ ලැබෙන පිළිතුර මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

උදාහරණය :- $1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}$

$$\frac{7}{5} + \frac{6}{5}$$

$$\underline{\underline{\frac{2}{5} \frac{13}{5}}}$$

$$5\overline{)13} \\ \underline{10} \\ 3$$

උදාහරණය :- $2 \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

1 ක්‍රමය

$$2 + \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

$$2 + \frac{5}{7}$$

$$\underline{\underline{2 \frac{5}{7}}}$$

2 ක්‍රමය

$$\frac{17}{7} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{19}{7}$$

$$\underline{\underline{2 \frac{5}{7}}}$$

$$7 \overline{) 19} \\ \underline{14} \\ 5$$

පහත භාග එකතු කරන්න.

$$i). 2 \frac{4}{10} + 1 \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{r} \frac{24}{10} + \frac{6}{5} \\ \frac{24}{10} + \frac{6 \times 2}{5 \times 2} \\ \frac{24}{10} + \frac{12}{10} \\ \hline 36 \\ \hline 10 \\ 3 \frac{6}{10} \\ \hline \hline \end{array}$$

$$10 \overline{) \begin{array}{r} 36 \\ 30 \\ \hline 6 \end{array}}$$

$$ii). 1 \frac{1}{9} + 2 \frac{2}{9} + \frac{4}{9}$$

පූර්ණ කොටස් හා භාගික කොටස් වෙන වෙනම එකතු කිරීම.

$$\begin{array}{r} 1 + 2 + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} \\ 3 + \frac{7}{9} \\ \hline 3 \frac{7}{9} \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\text{iii). } \frac{7}{12} + 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{12} + \frac{7 \times 4}{3 \times 4}$$

$$\frac{7}{12} + \frac{28}{12}$$

$$\frac{35}{12}$$

$$2 \frac{11}{12}$$

$$12 \overline{) \begin{array}{r} 35 \\ 24 \\ \hline 11 \end{array}}$$

$$\text{iv). } 4\frac{3}{5} + 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{23}{5} + \frac{21}{10}$$

$$\frac{23 \times 2}{5 \times 2} + \frac{21}{10}$$

$$\frac{46}{10} + \frac{21}{10}$$

$$\frac{67}{10}$$

$$6 \frac{7}{10}$$

$$10 \overline{) \begin{array}{r} 67 \\ 60 \\ \hline 7 \end{array}}$$

$$v). \quad 5 \frac{2}{3} + 3 \frac{2}{5}$$

$$\frac{17}{3} + \frac{17}{5}$$

$$\frac{17 \times 5}{3 \times 5} + \frac{17 \times 3}{5 \times 3}$$

$$\frac{85}{15} + \frac{51}{15}$$

$$\frac{136}{15}$$

$$9 \frac{1}{15}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 5 \\ \hline 85 \\ \hline \end{array}$$

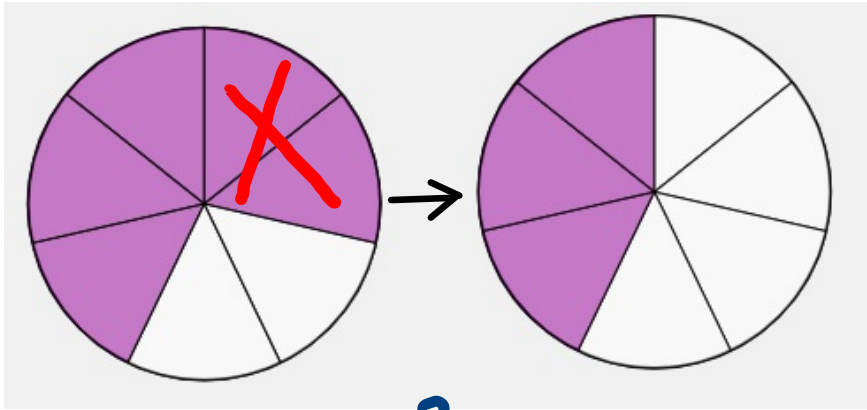
$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 3 \\ \hline 51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ + 51 \\ \hline 136 \\ \hline \end{array}$$

$$15 \overline{) 136} \begin{array}{r} 9 \\ \underline{135} \\ 1 \end{array}$$

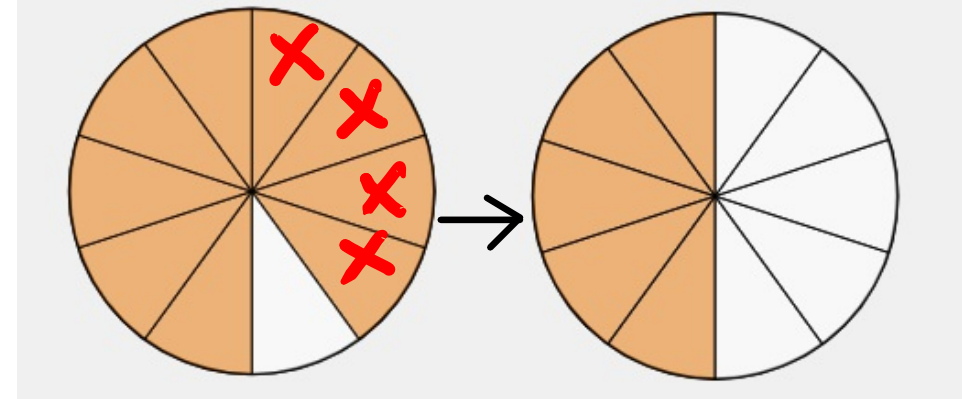
04. හරය සමාන භාග අඩු කිරීම.

උදාහරණය :- $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$



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

උදාහරණය :- $\frac{9}{10} - \frac{4}{10}$



$$\frac{5}{10}$$

05. හරය අසමාන භාග අඩු කිරීම.

❖ පළමුව තුල්‍ය භාග ඇසුරෙන් භාග වල හරය සමාන කර ගත යුතුය.

උදාහරණය :- $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

$$\frac{3}{4} - \frac{1 \times 2}{2 \times 2}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$$

$$\underline{\underline{\frac{1}{4}}}$$

උදාහරණය :- $\frac{2}{3} - \frac{7}{12}$

$$\frac{2 \times 4}{3 \times 4} - \frac{7}{12}$$

$$\frac{8}{12} - \frac{7}{12}$$

$$\underline{\underline{\frac{1}{12}}}$$

උදාහරණය :- $\frac{15}{7} - \frac{11}{14}$

$$\frac{15 \times 2}{7 \times 2} - \frac{11}{14}$$

$$\frac{30}{14} - \frac{11}{14}$$

$$\frac{19}{14}$$

$$1 \frac{5}{14}$$

$$14 \overline{) 19} \\ \underline{14} \\ 5$$

උදාහරණය :- $\frac{13}{10} - \frac{1}{2}$

$$\frac{13}{10} - \frac{1 \times 5}{2 \times 5}$$

$$\frac{13}{10} - \frac{5}{10}$$

$$\frac{8}{10}$$

06. මිශ්‍ර සංඛ්‍යා අඩු කිරීම.

උදාහරණය :- $3 \frac{2}{3} - 1 \frac{1}{3}$

1 ක්‍රමය

❖ පූර්ණ කොටස් හා භාගික කොටස් වෙන වෙනම අඩු කිරීම.

$$(3 - 1) + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right)$$

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

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

2 ක්‍රමය

- ❖ මිශ්‍ර සංඛ්‍යා විෂම භාග බවට හරවා අඩු කරන්න.
- ❖ ලැබෙන පිළිතුර මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

උදාහරණය :- $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3}$

$$\frac{11}{3} - \frac{4}{3}$$

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

$$\underline{\underline{2\frac{1}{3}}}$$

$$3\overline{)761}$$

උදාහරණය :- $3\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5}$

1 ක්‍රමය

$$(3-2) + \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{5}\right)$$

1 + $\frac{3}{5}$

2 ක්‍රමය

$$\frac{19}{5} - \frac{11}{5}$$

$\frac{8}{5}$

$\frac{8}{5}$

අනන්ත භාග අඩු කරන්න.

$$i). 2 \frac{3}{5} - 1 \frac{1}{5}$$

$$(2-1) + \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right)$$

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

$$\underline{\underline{1 \frac{2}{5}}}$$

$$ii). 4 \frac{7}{5} - 1 \frac{4}{7}$$

$$\frac{27}{5} - \frac{11}{7}$$

$$\frac{27 \times 7}{5 \times 7} - \frac{11 \times 5}{7 \times 5}$$

$$\frac{189}{35} - \frac{55}{35}$$

$$\frac{134}{35}$$

$$3 \frac{29}{35}$$

$$35 \overline{) 134} \\ \underline{105} \\ 29$$

$$\text{iii). } 2 - 1\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{1} - \frac{5}{4}$$

$$\frac{2 \times 4}{1 \times 4} - \frac{5}{4}$$

$$\frac{8}{4} - \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\text{iv). } 3 - 1\frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{1} - \frac{11}{6}$$

$$\frac{3 \times 6}{1 \times 6} - \frac{11}{6}$$

$$\frac{18}{6} - \frac{11}{6}$$

$$\frac{7}{6}$$

$$6 \sqrt{\frac{7}{6}}$$

$$v). 8 \frac{7}{10} - 3 \frac{2}{5}$$

$$\begin{aligned} & \frac{87}{10} - \frac{17}{5} \\ & \frac{87}{10} - \frac{17 \times 2}{5 \times 2} \\ & \frac{87}{10} - \frac{34}{10} \\ & \frac{53}{10} \\ & 5 \frac{3}{10} \end{aligned}$$

$$10 \overline{) \begin{array}{r} 53 \\ 50 \\ \hline 3 \end{array}}$$

$$vi). 2 \frac{2}{3} - 1 \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} & \frac{8}{3} - \frac{3}{2} \\ & \frac{8 \times 2}{3 \times 2} - \frac{3 \times 3}{2 \times 3} \\ & \frac{16}{6} - \frac{9}{6} \\ & \frac{7}{6} \\ & 1 \frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$6 \overline{) \begin{array}{r} 7 \\ 6 \\ \hline 1 \end{array}}$$

7 ශ්‍රේණියේ පෙළ පොතේ 10 වන පාඩමේ භාග 2 කොටසේ

ඇති සියලුම අභ්‍යාස වල නිරත වෙන්න.