ගණිතය - 7 ශ්‍රේණිය

ස්වයං අධ්‍යයන කාර්ය පත්‍රිකා අංක 01 (දෙවන වාරය)

ඒකකය ඃ භාග

- ✓ හරයට වඩා ලවය කුඩා වූ භාග, නියම භාග හෙවත් තත්‍ය භාග ලෙස හඳුන්වයි.
  - උදා ඃ $\frac{3}{5}, \frac{2}{7}, \frac{6}{10}, \frac{1}{5}$
- ✓ ලවය 1 වන තත්‍ය භාග ඒකක භාග ලෙස හඳුන්වයි.
  - උදා ඃ $\frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}$

01. පහත දී ඇති භාගවලින්,

$\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{1}{8}, 3\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{12}{7}$

i ඒකක භාග ලියන්න.

ii තත්‍ය භාග ලියන්න

- ✓ භාගයක හරයත්, ලවයත් එකම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමෙන් හෝ බෙදීමෙන් එම භාගයට තුල්‍ය භාග ලබාගත හැක.
  - $\frac{2}{3} = \frac{2\times4}{3\times4} = \frac{8}{12}$ $\qquad$ $\frac{4}{6} = \frac{4\div2}{6\div2} = \frac{2}{3}$

02. දී ඇති භාගයට තුල්‍ය වන භාගය වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න.

i $\frac{2}{5}$ $\left(\frac{2}{10}, \frac{4}{15}, \frac{6}{15}\right)$ $\qquad$ ii $\frac{5}{7}$ $\left(\frac{10}{14}, \frac{10}{21}, \frac{35}{70}\right)$

iii $\frac{4}{12}$ $\left(\frac{3}{6}, \frac{1}{3}, \frac{2}{8}\right)$ $\qquad$ iv $\frac{20}{30}$ $\left(\frac{2}{10}, \frac{5}{15}, \frac{2}{3}\right)$

03 a. එකතු කරන්න.

i $\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$ $\qquad$ ii $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$ $\qquad$ iii $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

b. අඩු කරන්න.

i $\frac{5}{8} - \frac{4}{8}$ $\qquad$ ii $\frac{9}{12} - \frac{4}{12}$

$\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$ $= \frac{1\times3}{3\times3} + \frac{2}{9}$ $= \frac{3}{9} + \frac{2}{9}$ $= \frac{5}{9}$	$\frac{7}{12} - \frac{1}{3}$ $= \frac{7}{12} - \frac{1\times4}{3\times4}$ $= \frac{7}{12} - \frac{4}{12}$ $= \frac{3}{12}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ $= \frac{1\times4}{3\times4} + \frac{1\times3}{4\times3}$ $= \frac{4}{12} + \frac{3}{12}$ $= \frac{7}{12}$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$ $= \frac{3\times3}{4\times3} - \frac{1\times2}{6\times2}$ $= \frac{9}{12} - \frac{2}{12}$ $= \frac{7}{12}$

04. a. එකතු කරන්න. $\qquad$ b. අඩු කරන්න.

i $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ $\qquad$ ii $\frac{4}{15} + \frac{1}{3}$ $\qquad$ i $\frac{5}{6} - \frac{2}{3}$ $\qquad$ ii $\frac{5}{6} - \frac{5}{12}$

05. a. එකතු කරන්න. $\qquad$ b. අඩු කරන්න.

i $\frac{2}{7} + \frac{1}{2}$ ii $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$ iii $\frac{4}{9} + \frac{1}{6}$ $\qquad$ i $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$ ii $\frac{5}{8} - \frac{1}{3}$ iii $\frac{11}{15} - \frac{7}{10}$

- ✓ ලවය, හරයට සමාන හෝ ලවය, හරයට වඩා විශාල වූ භාග විෂම භාග ලෙස හඳුන්වයි.
  - උදා ፡ $\frac{7}{5}$, $\frac{5}{5}$
- ✓ පූර්ණ සංඛ්‍යාවක හා නියම භාගයක එකතුවෙන් සෑදෙන සංඛ්‍යා මිශ්‍ර සංඛ්‍යා ලෙස හඳුන්වයි.
  - උදා ፡ $3\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{5}$

06. i ඔබ කැමති විෂම භාග 5ක් ලියන්න. ii ලවය 6 වන සේ ඇති විෂම භාග සියල්ල ලියන්න.

07. ඔබ කැමති මිශ්‍ර සංඛ්‍යා 3ක් ලියන්න.

08. දී ඇති එක් එක් භාග යුගලයෙන් වඩා විශාල භාගය තෝරන්න.

a. i $3\frac{3}{4}$, $1\frac{4}{5}$ b. i $2\frac{1}{2}$, $2\frac{3}{4}$ c. i $1\frac{2}{5}$, $1\frac{1}{2}$

ii $2\frac{1}{6}$, $5\frac{1}{2}$ ii $3\frac{1}{3}$, $3\frac{1}{2}$ ii $3\frac{2}{4}$, $3\frac{1}{3}$

මිශ්‍ර සංඛ්‍යාව		විෂම භාගය
$2\frac{1}{3}$	⟶	$\frac{3\times2+1}{3} = \frac{7}{3}$

09. මෙම මිශ්‍ර සංඛ්‍යා, විෂම භාග ලෙසින් දක්වන්න.

i $4\frac{1}{2}$ ii $5\frac{2}{3}$ iii $3\frac{2}{5}$ iv $2\frac{3}{5}$ v $7\frac{2}{4}$

විෂම භාගය		මිශ්‍ර සංඛ්‍යාව
$\frac{7}{3}$	⟶	$\frac{3+3+1}{3} = \frac{3}{3}+\frac{3}{3}+\frac{1}{3} = 1+1+\frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$
	⟶	$7 \div 3$ = 2 යි ඉතිරි 1 යි. 11 $= 2\frac{1}{3}$

10. මෙම භාග, මිශ්‍ර සංඛ්‍යා ලෙස දක්වන්න.

i $\frac{10}{3}$ ii $\frac{14}{10}$ iii $\frac{17}{5}$ iv $\frac{13}{6}$ v $\frac{23}{4}$

$3\frac{1}{5}+1\frac{2}{5}$		$4\frac{1}{2}-1\frac{1}{3}$	
$(3+1)+\left(\frac{1}{5}+\frac{2}{5}\right)$	$\frac{16}{5}+\frac{7}{5}$	$(4-1)+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)$	$\frac{9}{2}-\frac{4}{3}$
$4+\frac{3}{5}$	$\frac{23}{5}$	$3+\left(\frac{1\times3}{2\times3}-\frac{1\times2}{3\times2}\right)$	$\frac{9\times3}{2\times3}-\frac{4\times2}{3\times2}$
$4\frac{3}{5}$	$4\frac{3}{5}$	$3+\left(\frac{3}{6}-\frac{2}{6}\right)=3\frac{1}{6}$	$\frac{27}{6}-\frac{8}{6}=\frac{19}{6}=3\frac{1}{6}$

11. එකතු කරන්න. i $2\frac{1}{3}+1\frac{1}{3}$ ii $5\frac{2}{10}+2\frac{5}{10}$ iii $3\frac{1}{4}+2\frac{2}{4}$

iv $2\frac{1}{5}+1\frac{3}{10}$ v $2\frac{1}{12}+3\frac{1}{3}$ vi $1\frac{1}{5}+2\frac{1}{3}$ vii $1\frac{1}{4}+1\frac{1}{6}$

12. අඩු කරන්න. i $2\frac{5}{7}-1\frac{1}{7}$ ii $4\frac{5}{8}-1\frac{4}{8}$ iii $6\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}$

iv $3\frac{4}{8}-1\frac{1}{4}$ v $7\frac{3}{5}-2\frac{1}{3}$ vi $4\frac{3}{6}-1\frac{1}{9}$

බලංගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය වෙනුවෙන්,

සුනිල් පද්මසිරි - ර/බල/විද්‍යාලෝක ම.ම.වි.