පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය :- ගණිතය

සතිය- 2 වාරය 2 සතිය

7 ශ්‍රේණිය

සැකසීම - Y.A.A. යහලවෙල මිය, (ගණිතය ගුරු උපදේශිකා)
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය , බලංගොඩ

10 ඒකකය - භාග

✓ **භාග සංසන්දනය**

ලවය සමාන භාග සංසන්දනය

ලවය සමාන භාග දෙකකින් කුඩා හරය සහිත භාගය අනෙක් භාගයට වඩා විශාල වේ.

නිදසුන්.:

$\frac{5}{8}$ හා $\frac{5}{7}$ සැලකීමේ දී, කුඩා හරය 7 නිසා $\frac{5}{8} < \frac{5}{7}$ වේ.

$\frac{8}{11}$ හා $\frac{8}{15}$ සැලකීමේ දී කුඩා හරය 11 නිසා $\frac{8}{11} > \frac{8}{15}$ වේ.

ඒ අනුව $\frac{8}{11}$, $\frac{8}{17}$, $\frac{8}{15}$ යන භාග ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට එය $\frac{8}{17}, \frac{8}{15}, \frac{8}{11}$ වේ.

හරය සමාන භාග සංසන්දනය

හරය සමාන භාග දෙකකින් ලවය වඩා විශාල භාගය අනෙක් භාගයට වඩා විශාල වේ.

නිදසුන් ඃ

$\frac{2}{4}$ හා $\frac{3}{4}$ සැලකීමේදී වඩා විශාල ලවය 3 නිසා $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$ වේ.

$\frac{7}{11}$ හා $\frac{4}{11}$ සැලකීමේ දී වඩා විශාල ලවය 7 නිසා $\frac{7}{11} > \frac{4}{11}$ වේ.

හරය අසමාන භාග සංසන්දනය

තුල්‍ය භාග භාවිතයෙන් හරයන් සමාන කර ගත් විට වඩා විශාල ලවය සහිත භාගය විශාල භාගය වේ.

නිදසුන් 1 ඃ $\frac{3}{4}$ හා $\frac{5}{8}$

මෙහි හරයන්ගේ කු.පො.ගු. 8 නිසා $\frac{3}{4}$ යන භාගයේ හරය ද 8 වන පරිදි තුල්‍ය භාගය ලියමු.

එවිට $\frac{3\times2}{4\times2} = \frac{6}{8}$ වේ.

දැන් $\frac{6}{8}$ හා $\frac{5}{8}$ යන භාගවල වඩා විශාල ලවය 6 නිසා $\frac{6}{8} > \frac{5}{8}$ වේ.

ඒ අනුව $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$ වේ.

නිදසුන 2 ඃ $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}$	නිදසුන 3 ඃ $\frac{5}{8}, \frac{7}{12}$
හරයන්හි කු.පො.ගු. 6 වේ.	හරයන්හි කු.පො.ගු. 24 වේ.
එවිට $\frac{2\times2}{3\times2} = \frac{4}{6}$ වේ.	$\frac{5\times3}{8\times3} = \frac{15}{24}$ ද $\frac{7\times2}{12\times2} = \frac{14}{24}$ වේ.
$\frac{5}{6} > \frac{4}{6}$	$\frac{15}{24} > \frac{14}{24}$
$\therefore \frac{5}{6} > \frac{2}{3}$	$\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$

මිශ්‍ර සංඛ්‍යා සංසන්දනය

මිශ්‍ර සංඛ්‍යා විෂම භාග ලෙසින් ලියා ඉන් පසු ඒවායේ හරයන් සමාන කර ගැනීම මගින් පහසුවෙන් සංසන්දනය කළ හැකි වේ.

නිදසුන් 1 ඃ $2\frac{2}{3}$ හා $2\frac{1}{4}$	නිදසුන් 2 ඃ $3\frac{2}{5}$ හා $3\frac{1}{3}$
$2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$, $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$	$\frac{17}{5}$ $\quad$ $\frac{10}{3}$
$\frac{8\times4}{3\times4} = \frac{32}{12}$, $\frac{9\times3}{4\times3} = \frac{27}{12}$	$\frac{17\times3}{5\times3}$ $\quad$ $\frac{10\times5}{3\times5}$
$\frac{32}{12} > \frac{27}{12}$	$\frac{51}{15} > \frac{50}{15}$
$\therefore 2\frac{2}{3} > 2\frac{1}{4}$	$\therefore 3\frac{2}{5} > 3\frac{1}{3}$

අභ්‍යාස

01. පහත දැක්වෙන එක් එක් භාග යුගල් අතරින් වඩා විශාල භාගය තෝරා ලියන්න.

i $\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$ $\qquad$ ii $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}$ $\qquad$ iii $\frac{5}{6}, \frac{4}{5}$

iv $\frac{14}{9}, \frac{5}{3}$ $\qquad$ v $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}$ $\qquad$ vi $\frac{3}{11}, \frac{3}{12}$

02. <, >, = යන සංකේත සුදුසු පරිදි යොදා හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

i $\frac{7}{15} \ldots \frac{7}{13}$ $\qquad$ ii $\frac{3}{17} \ldots \frac{9}{17}$ $\qquad$ iii $\frac{4}{5} \ldots \frac{3}{4}$

iv $\frac{4}{6} \ldots \frac{2}{3}$ $\qquad$ v $2\frac{3}{4} \ldots 2\frac{2}{3}$ $\qquad$ vi $3\frac{3}{5} \ldots 3\frac{2}{3}$

❖ **ගණිතය පෙළ පොතෙහි (1 කොටස) පිටු අංක 122 හි 10.2 යටතේ ඇති අභ්‍යාසමාලාවේ ගැටලු විසඳන්න.**