

# 9 ගෞනීය ගත්තය

## 03 ඒකකය - 2022

### පොග



**කැකසුව** - හිසේන නොටිලිජ්‍යාර්ලිටි  
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

09 ගෞනීය පෙළ පොත අභ්‍යාස සහ පිළිතුරු ද  
එකකයට අදාළ ආදාර්ග ප්‍රශ්න පත්‍ර 3ක් සහ පිළිතුරු ද  
අත්තර්ගත කර ඇත.

## 03. සාග

**(ප්‍රතික්ෂණ අභ්‍යාසය)**

1. පහත සඳහන් එක් එක් භාගය සඳහා තුළේ භාග දෙක බැඟීන් ලියන්න.

i.  $\frac{2}{3}$       ii.  $\frac{4}{5}$       iii.  $\frac{4}{8}$       iv.  $\frac{16}{24}$

2. පහත සඳහන් එක් එක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාව, විෂම භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

i.  $1\frac{1}{2}$       ii.  $2\frac{3}{4}$       iii.  $3\frac{2}{5}$       iv.  $5\frac{7}{10}$

3. පහත සඳහන් එක් එක් විෂම භාගය, මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

i.  $\frac{7}{3}$       ii.  $\frac{19}{4}$       iii.  $\frac{43}{4}$       iv.  $\frac{36}{7}$

4. අගය ගෝයන්න.

i. $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$	ii. $\frac{5}{6} - \frac{2}{3}$	iii. $\frac{7}{12} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$
iv. $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4}$	v. $3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}$	vi. $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$

5. සූල් කරන්න.

i.  $\frac{1}{2} \times \frac{4}{7}$       ii.  $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} \times \frac{3}{10}$       iii.  $1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{2}$       iv.  $3\frac{3}{10} \times 2\frac{1}{3} \times 4$

6. පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ පරස්පරය ලියන්න.

i.  $\frac{1}{3}$       ii.  $\frac{1}{7}$       iii.  $\frac{3}{8}$       iv. 5      v.  $2\frac{3}{5}$

7. සූල් කරන්න.

i.  $\frac{6}{7} \div 3$       ii.  $8 \div \frac{4}{5}$       iii.  $\frac{9}{28} \div \frac{3}{7}$       iv.  $5\frac{1}{5} \div \frac{6}{7}$       v.  $1\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4}$

## புனரீக்கீட்டின் அம்சங்கள்

1.

I.  $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}, \frac{6}{9}$

II.  $\frac{4}{5} = \frac{4}{10}, \frac{12}{15}$

III.  $\frac{4}{8} = \frac{2}{4}, \frac{1}{2}$

IV.  $\frac{16}{24} = \frac{8}{12}, \frac{4}{6}$



2.

I.  $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

II.  $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$

III.  $3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$

IV.  $5\frac{7}{10} = \frac{57}{10}$

3.

I.  $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

II.  $\frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$

III.  $\frac{43}{4} = 10\frac{3}{4}$

IV.  $\frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

4.

I. ✓  $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

II. ✓  $\frac{5}{6} = \frac{2}{3} = \frac{5-4}{6} = \frac{1}{6}$

III. ✓  $\frac{7}{12} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{7+9-8}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

IV. ✓  $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} + \frac{9}{4} = \frac{6+9}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

V. ✓  $3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3} = \frac{23}{6} - \frac{5}{3} = \frac{23-10}{6} = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$

VI. ✓  $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} = \frac{3}{2} + \frac{9}{4} - \frac{5}{3} = \frac{18+27-20}{12} = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$

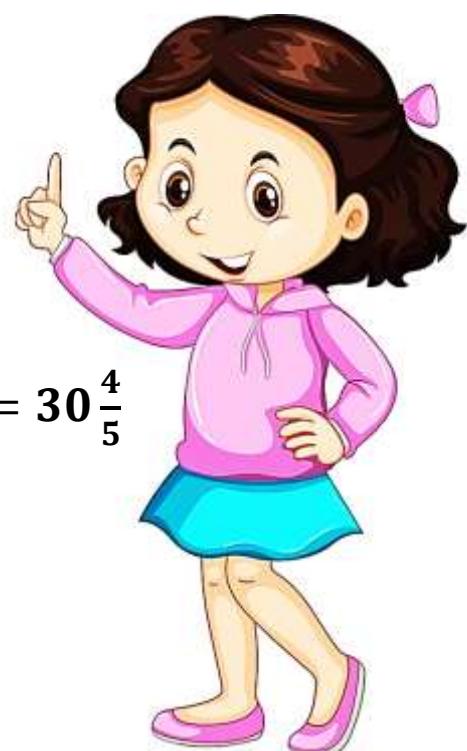
5.

I. ✓  $\frac{1}{2}x\frac{4}{7} = \frac{2}{7}$

II. ✓  $\frac{2}{3}x\frac{5}{8}x\frac{3}{10} = \frac{1}{8}$

III. ✓  $1\frac{3}{5}x2\frac{1}{2} = \frac{8}{5}x\frac{5}{2} = 4$

IV. ✓  $3\frac{3}{10}x2\frac{1}{3}x4 = \frac{33}{10}x\frac{7}{3}x4 = \frac{154}{5} = 30\frac{4}{5}$



6.

I. ✓  $\frac{1}{3} = \frac{3}{1} = 3$

II. ✓  $\frac{1}{7} = \frac{7}{1} = 7$

III. ✓  $\frac{3}{8} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

IV. ✓  $5 = \frac{1}{5}$

V. ✓  $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} = \frac{5}{13}$

7.

I. ✓  $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$

II. ✓  $8 \div \frac{4}{5} = 8 \times \frac{5}{4} = 10$

III. ✓  $\frac{9}{28} \div \frac{3}{7} = \frac{9}{28} \times \frac{7}{3} = \frac{3}{4}$

IV. ✓  $5\frac{1}{5} \div \frac{6}{7} = \frac{26}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{91}{15} = 6\frac{1}{15}$

V. ✓  $1\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$

### 3.1 'න' යෙදුම පැන්තුලත් හා ගසහිත ප්‍රකාශන සූල් කිරීම

නිඳුවන 01 - රුපියල් 100න්  $\frac{1}{2}$

$$\text{රුපියල් } 100 \times \frac{1}{2}$$

$$\text{රුපියල් } 50.00$$

නිඳුවන 02 - 200km න්  $\frac{1}{4}$

$$200\text{km} \times \frac{1}{4}$$

$$50\text{km}$$

1. සුළු කරන්න.

i.  $\frac{4}{5} \text{ ස් } \frac{2}{3}$       ii.  $\frac{1}{3} \text{ ස් } \frac{6}{7}$       iii.  $\frac{5}{8} \text{ ස් } \frac{2}{5}$       iv.  $\frac{9}{11} \text{ ස් } \frac{5}{6}$

v.  $1\frac{3}{4} \text{ ස් } \frac{2}{7}$       vi.  $2\frac{5}{8} \text{ ස් } 1\frac{1}{3}$       vii.  $5\frac{1}{2} \text{ ස් } 1\frac{3}{11}$       viii.  $1\frac{4}{5} \text{ ස් } \frac{5}{9}$

### 3.1 අභ්‍යන්තරය

1.

I. ✓  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

II. ✓  $\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{21} = \frac{2}{7}$

III. ✓  $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$

IV. ✓  $\frac{9}{11} \times \frac{5}{6} = \frac{45}{66} = \frac{15}{22}$

V. ✓  $\frac{7}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{14}{28} = \frac{1}{2}$

VI. ✓  $\frac{21}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{84}{24} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

VII. ✓  $\frac{11}{2} \times \frac{14}{11} = \frac{154}{22} = 7$

VIII. ✓  $\frac{9}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{45}{45} = 1$



**2. අගය සෞයන්න.**

- රුපියල් 64 න්  $\frac{3}{4}$  ක් රුපියල් කොපමණ ද?
- 400g න්  $\frac{2}{5}$  ක් යනු ගේම කොපමණ ද?
- 6 ha න්  $\frac{1}{3}$  ක් යනු හෙක්ටයාර කිය ද?
- 1km න්  $\frac{1}{8}$  ක් යනු මීටර කොපමණ ද?

3. ඉඩමකින්  $\frac{3}{5}$  ක් අයකු ඉන්  $\frac{1}{3}$  ක් තම දුවට දන් විට, දුවට ලැබුණු ඉඩම කොටස මුළු ඉඩමෙන් කටර භාගයක් ද?

4. නිමල්ගේ මායින ආදායම රුපියල් 40 000ක් වේ. මහු එම මුදලින්  $\frac{1}{8}$  ක් ගමන් වියදීම් සඳහා වැය කරයි. එම මුදල කොපමණ ද?

**2.**

I. ✓  $64 \times \frac{3}{4} = \text{රුපියල් } 48.00$

II. ✓  $400g \times \frac{2}{5} = 160g$

III. ✓  $6ha \times \frac{1}{3} = 2ha$

IV. ✓  $1000m \times \frac{1}{8} = 125m$

3. ✓  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$

4. ✓  $40 000 \times \frac{1}{8} = \text{රු } 5000.00$



**3.2 වර්හන් සහිත ප්‍රකාශන ප්‍රතිඵල අනුව සූල් කිරීම**

- වර්හන් සහිත ප්‍රකාශනයක එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, බෙදීම, බලයට නැංවීම, ගුණ කිරීම ආදි ගණිත කරීම ගණනාවක් තිබිය හැකි ය. එවඟි අවස්ථාවක දී ගණිත කරීම සිදු කරන ආකාරය පිළිබඳ පොදු සම්මුතිය විද්‍යා දැක්වෙන නීති මාලාව 'BODMAS අනුපිළිවෙළ' ලෙස හඳුන්වයි.

✓ වර්හන් තුළ කොටස්	- B	- Brackets
✓ 'න්' සම්බන්ධ කොටස	- O	- Of
✓ බෙදීම හා ගුණ කිරීම (වමේ සිට දකුණුව)	- D	- Division
✓ එකතු කිරීම	- M	- Multiplication
✓ අඩු කිරීම	- A	- Addition
	- S	- Subtraction

### 3.2 අභ්‍යාසය

1. පූළු කර පිළිතුර සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

$$\text{i. } \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$$

$$\text{ii. } 3 \frac{1}{3} \div 2 \frac{1}{6} \text{ හේ } \frac{1}{4}$$

$$\text{iii. } \frac{3}{5} \times \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\text{iv. } \left( 3 \frac{1}{3} \div 2 \frac{1}{6} \right) \text{ හේ } \frac{1}{4}$$

$$\text{v. } 3 \frac{3}{4} \div \left( 2 \frac{1}{2} + 3 \frac{1}{4} \right)$$

$$\text{vi. } \left( 1 \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \right) + \left( \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\text{vii. } 2 \frac{2}{3} \times \left( 1 \frac{1}{4} - \frac{1}{12} \right) \div 2 \frac{1}{3}$$

$$\text{viii. } \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \text{ හේ } \frac{5}{6} \div \frac{7}{18}$$

2. පුද්ගලයකු තම ආදායමෙන්  $\frac{1}{4}$  ක් ආහාර සඳහා ද  $\frac{1}{2}$  ක් ව්‍යාපාර සඳහා ද අතෙක් කොටස ඉතිරි කිරීම සඳහා ද වෙන් කරයි. ඉතිරි කරන කොටස මුළු ආදායමෙන් කවර හායක් ද?

3. කුමුදුනී ගමනක් යැමේ දී මුළු දුරෙන්  $\frac{1}{8}$  ක් පයින් ද  $\frac{2}{3}$  ක් දුම්රියෙන් ද ඉතිරි දුර ප්‍රමාණය බසයෙන් ද ගමන් කළා ය.

- i. පයින් සහ දුම්රියෙන් ගමන් කළ දුර මුළු දුරෙහි හායක් ලෙස දක්වන්න.
- ii. බසයෙන් ගමන් කළ දුර ප්‍රමාණය මුළු දුරෙහි හායක් ලෙස දක්වන්න.

4. පියකු තම ප්‍රතාට ඉඩමෙන්  $\frac{1}{2}$  ක් ද දියණියට ඉඩමෙන්  $\frac{1}{3}$  ක් ද යුත්තේ ය. ප්‍රතා, තම කොටසෙන්  $\frac{1}{5}$  ක් ද දියණිය තම කොටසෙන්  $\frac{2}{5}$  ක් ද ප්‍රතා ආයතනයකට පරිත්‍යාග කළහ. ප්‍රතා ආයතනය ලද මුළු ඉඩමෙන් හරි අවක ගොඩනැගිල්ලක් ඉදි කිරීමට තීරණය කළේ ය. ගොඩනැගිල්ල ඉදි කෙරෙන ඉඩම් කොටස මුළු ඉඩමෙන් කොපමණ ද?

### 3.2 අභ්‍යාසය

1.

$$1. \checkmark \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{5}{9}$$

$$= \frac{9}{18} + \frac{10}{18}$$

$$= \frac{19}{18}$$

$$= 1\frac{1}{18}$$

II. ✓  $\frac{10}{3} \div \frac{13}{6} \times \frac{1}{4}$

$$= \frac{10}{3} \div \frac{13}{24}$$

$$= \frac{10}{3} \times \frac{24}{13}$$

$$= \frac{80}{13}$$

$$= 6\frac{2}{13}$$

III. ✓  $\frac{3}{5} \times \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)$

$$= \frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$$

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

IV. ✓  $\left( \frac{10}{3} \div \frac{13}{6} \right) \times \frac{1}{4}$

$$= \left( \frac{10}{3} \times \frac{6}{13} \right) \times \frac{1}{4}$$



$$= \left( \frac{20}{13} \right) X \frac{1}{4}$$

$$= \frac{5}{13}$$

**V.** ✓  $\frac{15}{4} \div \left( \frac{5}{2} + \frac{13}{4} \right)$

$$= \frac{15}{4} \div \frac{23}{4}$$

$$= \frac{15}{4} X \frac{4}{23}$$

$$= \frac{15}{23}$$

**VI.** ✓  $\left( \frac{5}{3} X \frac{3}{5} \right) + \left( \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \right)$

$$= 1 + \left( \frac{5}{4} \right)$$

$$= 1 + \left( 1 \frac{1}{4} \right)$$

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

**VII.** ✓  $\frac{8}{3} X \left( \frac{5}{4} - \frac{1}{12} \right) \div \frac{7}{3}$

$$= \frac{8}{3} X \left( \frac{14}{12} \right) \div \frac{7}{3}$$

$$= \frac{28}{9} \div \frac{7}{3}$$



$$= \frac{28}{9} \times \frac{3}{7}$$

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

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

VIII. ✓  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \div \frac{7}{18}$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} \div \frac{7}{18}$$

$$= \frac{5}{12} \times \frac{18}{7}$$

$$= \frac{15}{14}$$

$$= 1\frac{1}{14}$$

2. ✓  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$

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

∴ ඉතිරි කරන කොටස =  $\frac{1}{4}$

3.

I. ✓  $\frac{1}{8} + \frac{2}{3} = \frac{3+16}{24} = \frac{19}{24}$

II. ✓  $\frac{24}{24} - \frac{19}{24} = \frac{5}{24}$



4. ✓  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

පුණුස ආයතනයට

$$\text{පරිත්‍යාග කළ කොටස} = \frac{1}{10} + \frac{2}{15}$$

$$= \frac{3+4}{30}$$

$$= \frac{7}{30}$$

ගොඩනැගිල්ල ඉදි කෙරේන

$$\text{ඉඩම් කොටස} = \frac{7}{30} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{7}{60}$$





9 ග්‍රේනිය

ගණිතය

ජීකකය : 3 - හාග

1) සුළු කරන්න.

- i)  $1 \frac{1}{2} \div 2 \frac{1}{4}$
- ii)  $1 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{4} - 1 \frac{2}{3}$
- iii)  $3 \frac{3}{10} \times 2 \frac{1}{5} \times 4 \frac{2}{7}$
- iv)  $2 \frac{1}{2} + 3 \frac{2}{3} + 1 \frac{5}{6}$
- v)  $3 \frac{2}{7} + 1 \frac{1}{3} - 2 \frac{1}{2}$

2) සුළු කරන්න.

- i)  $\frac{1}{4}$  ත්  $\frac{2}{3}$
- ii)  $1 \frac{1}{5}$  ත්  $1 \frac{1}{3}$
- iii)  $1 \frac{5}{9}$  ත්  $\frac{2}{7}$

3) ඉඩමකින්  $\frac{2}{3}$  ක් අයත් වන පුද්ගලයෙක් ඉන්  $\frac{1}{4}$  ක කොටසක් විකුණා දමයි. විකුණු කොටස මුළු ඉඩමේ හාගයක් ලෙස දක්වන්න.

4) මිනිසේක් තමන්ගේ වැටුප වන රු. 50,000 ත්  $\frac{1}{4}$  ක් ආහාර සඳහාද  $\frac{1}{8}$  ක් ගමන් වියදම් සඳහාද යොදුවයි නම්,

- i) ඔහු වැටුපෙන් කොපමණ හාගයක් වියදම් කරයි ද?
- ii) වියදම් කරන මුදල කොපමණ ද?
- iii) ඉතිරි මුදල කොපමණ ද?

5) පහත භාග සංඛ්‍යා සුළු කරන්න.

i)  $2\frac{2}{3} \times \left[ 1\frac{1}{4} - \frac{1}{12} \right] \div 2\frac{1}{3}$

ii)  $1\frac{3}{4} \div \frac{1}{14}$  න්  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{7}$

iii)  $\left[ 2\frac{2}{5} \times \frac{5}{6} \right] + \left[ 3\frac{1}{7} \text{ න් } \frac{3}{8} \right]$

6) මිනිසේක් ගමනකින්  $\frac{3}{5}$  ක් බසයෙන් ද  $\frac{1}{3}$  ක් බයිසිකලයෙන් ද ඉතිරිය පයන් ද ගමන් කරයි. පයින් ගමන් කළ දුර 1 km නම්

i) ගමනේ බසයෙන් හා බයිසිකලයෙන් ගමන් කළ භාගය කොපමණ ද?

ii) ගමනේ මුළු දුර කොපමණ ද?

iii) බයිසිකලයෙන් හා බසයෙන් ගිය දුරවල් වෙන වෙනම ගණනය කරන්න.

7) සුළු කරන්න.

i)  $\left[ 5\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} \right] - \left[ 1\frac{2}{5} - \frac{2}{3} \right]$

ii)  $\left[ \frac{3}{5} \text{ න් } \frac{1}{2} \right] + \left[ 2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} \right] - \left[ \frac{2}{7} \times 2\frac{1}{3} \right]$

iii)  $5\frac{1}{2} \div \left[ 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4} \right]$

8) පියෙක් ඉඩමකින්  $\frac{1}{3}$  ක් ප්‍රතාටද ,  $\frac{1}{2}$  ක් දුවටද ලබාදුන් අතර, ප්‍රතා ඔහුගේ කොටසින්  $\frac{1}{2}$  ක් හා දියණීය ඇගේ කොටසින්  $\frac{1}{2}$  ක් නැවත විකුණන ලදී

i) පියාසතු ඉතිරි ඉඩම කොටස කොපමණ ද?

ii) ප්‍රතා සහ දියණීය විකුණු කොටස් වෙන වෙනම සොයන්න.

iii) පියා සතු කොටස අක්කර 24 ක් නම් දැන් ප්‍රතා සහ දුව සතු ඉඩම කොටස සොයන්න.



## මිගමුව අධ්‍යාපන කළාපය

## නිවාඩු කාලීන පැවරුම්

විෂයය : ගණිතය

ගේන්සිය : 9

3 වන පාඨම

හාග

- ලේකකයක් සමාන කොටස් වලට බෙදා විට ඉන් කොටසක් හෝ කොටස් කිහිපයක් හෝ භාගයක් ලෙස හඳුන්වයි.
- 8 ගේනියේදී නාග පිළිබඳ උගේ දැනුම අසුරෝත් පහත පුනරික්ෂණ අභ්‍යාසයේ යෙදෙන්න.

### පුනරික්ෂණ අභ්‍යාස

(01) පහත සඳහන් එක් එක් භාගය සඳහා තුළ නාග තහවුරු බැඟින් මියන්න.

a)  $\frac{2}{4}$

b)  $\frac{2}{6}$

e)  $\frac{6}{18}$

d)  $\frac{45}{75}$

(02) පහත සඳහන් එක් එක් මිගු සංඛ්‍යා විෂම භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

a)  $1\frac{1}{3}$

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

c)  $5\frac{3}{4}$

d)  $3\frac{2}{3}$

e)  $7\frac{2}{5}$

f)  $5\frac{1}{10}$

(03) පහත සඳහන් එක් එක් විෂම භාගය මිගු සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

a)  $\frac{4}{3}$

b)  $\frac{12}{5}$

c)  $\frac{15}{4}$

d)  $\frac{55}{7}$

e)  $\frac{102}{11}$

f)  $\frac{39}{6}$

(04) අගය සොයන්න.

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

b)  $\frac{5}{6} + \frac{1}{4}$

c)  $\frac{4}{5} - \frac{1}{10}$

d)  $\frac{7}{18} + \frac{1}{3}$

e)  $2\frac{4}{5} + 4\frac{4}{5}$

f)  $5\frac{3}{10} + 3\frac{2}{5}$

g)  $\frac{5}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

h)  $\frac{4}{9} + \frac{10}{27} - \frac{1}{18}$

(05) සුල් කරන්න.

a)  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5}$

b)  $\frac{3}{7} \times \frac{5}{6}$

c)  $\frac{4}{5} \times \frac{3}{8} \times \frac{1}{6}$

d)  $\frac{13}{18} \times \frac{1}{6} \times \frac{9}{10}$

e)  $\frac{10}{18} \div \frac{5}{12}$

f)  $\frac{4}{5} \div 8$

g)  $12 \div \frac{18}{20}$

h)  $2\frac{1}{3} \div 3\frac{2}{4}$

❖ ‘න්’ යෙදුම අභ්‍යුත් භාග සහිත ප්‍රකාශන සුල් කිරීම.

❖ ‘න්’ යෙදී ඇති විට ‘න්’ යෙදුම වෙනුවට ‘ගුණිතය’ යන ගණිත ක්‍රේමය භාවිතා කර සුල් කරනු ලබයි.

සුල් :- a)  $50 \text{ න් } \frac{1}{2} = 50 \times \frac{1}{2} = 25$

b)  $30 \text{ න් } \frac{1}{5} = 30 \times \frac{1}{5} = 6$

c)  $25 \text{ න් } \frac{1}{5} = 25 \times \frac{3}{5} = 15$

e)  $\frac{2}{3} \text{ න් } \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

f)  $\frac{5}{7} \text{ න් } \frac{3}{5} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{7}$

g)  $1 \text{ km න් } \frac{1}{4} \text{ ක් යනු මෙටර කොපමතා දී ?}$

$$= 1 \text{ km න් } \frac{1}{4}$$

$$= 1000 \text{ m න් } \frac{1}{4} \quad (1 \text{ km} = 1000 \text{ m නිසා})$$

$$= 1000 \times \frac{1}{4}$$

$$= 250 \text{ m}$$

### අභ්‍යුත්

(A) සුල් කරන්න.

1)  $\frac{5}{7} \text{ න් } \frac{3}{5}$

2)  $\frac{3}{4} \text{ න් } \frac{1}{3}$

3)  $\frac{4}{6} \text{ න් } \frac{1}{2}$

4)  $\frac{8}{7} \text{ න් } \frac{2}{5}$

5)  $\frac{1}{3} \text{ න් } \frac{6}{8}$

6)  $2\frac{1}{2} \text{ න් } \frac{3}{10}$

7)  $1\frac{3}{5} \text{ න් } \frac{1}{8}$

8)  $3\frac{3}{4} \text{ න් } 1\frac{2}{10}$

9)  $2\frac{2}{3} \text{ න් } \frac{3}{4}$

10)  $\frac{11}{12} \text{ න් } 1\frac{10}{15}$

(B) 1) අගය සොයන්න.

- 1)  $100 \text{ km}$  න්  $\frac{3}{4}$  න් යනු කොපමතා ද ?
- 2)  $\text{රු. } 75.00$  න්  $\frac{2}{3}$  ක් කොපමතා ද ?
- 3)  $3l$  න්  $\frac{2}{5}$  ක් යනු  $ml$  කොපමතා ද ?
- 4) මිනිසේකුගේ මාසික ආදායම රු. 60 000 කි. ඔහු එම මුදලින්  $\frac{2}{12}$  ක් අඛණ්ඩ සඳහා වියදම් කරයි. එම මුදල කොපමතා ද ?

- 5) ඉඩමකින්  $\frac{5}{7}$  ක් අයිති අයෙක් රෙන්  $\frac{2}{5}$  ක් තම දියතියට ද  $\frac{1}{5}$  ක් ප්‍රතාවද දෙන්නේ නම් ප්‍රතාව සහ දුවට ලබනු ඉඩම් කොටස මූල් ඉඩමෙන් කවර කොටසක් ද ?

- ❖ වර්හන් සහිත ප්‍රකාශන BODMAS අනුපිළිවෙළ අනුව සුළු කිරීම.
- ❖ සංඛ්‍යා සහිත ප්‍රකාශනාක් හෝ වේශීය ප්‍රකාශනායක් ගණිත කර්ම කිහිපයක් තිබෙන විට සුළු කිරීමේදී පහත දැක්වෙන අනුපිළිවෙළට සුළු කළ යුතුය.
  - 1) පළමුව වර්හන් සහිත ප්‍රකාශන ඇත්තම් ඒවා සුළු කළ යුතුය. (වර්හන් - Brackets)
  - 2) දෙවනුව, 'න්' ගණිත කර්මය හෝ බල / මුල ඇති නම් ඒවා සුළු කළ යුතුය. (න් / බලය - of / order)
  - 3) තුන්වනුව, බෙදීම හා ගුණ කිරීම සිදුකළ යුතුය. මෙහිදී බෙදීම හා ගුණකිරීම දෙකම තිබේ නම් වමේ සිට දකුනාට යැමීදී හමුවන පිළිවෙළට එම ගණිත කර්ම සුළු කළ යුතුය. (බෙදීම - division, ගුණ කිරීම - multiplication)
  - 4) සිව්වනුව, එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම සිදුකළ යුතුය. මෙහිදී මෙම ගණිත කර්ම දෙකම තිබේ නම් වමේ සිට දකුනාට හමුවන පිළිවෙළට සුළු කළ යුතුය. (එකතු කිරීම - addition, අඩු කිරීම - Subtraction)
- ❖ ඉහත ගණිත කර්ම වල ඉංග්‍රීසි නාමයේ මුල් අකුරුද යොඳා ගෙනිමන් මෙම සුළු කිරීමේ අනුපිළිවෙළ BODMAS අනුපිළිවෙළ ලෙස හඳුන්වයි.

උදාහරණ :-

$$1) \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \div 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \text{ න් } \frac{2}{3} \quad \text{යන ප්‍රකාශනය}$$

BODMAS නිතියට අනුව පහත පරිදි සුළු කළ හැක.

- ♦ මෙහි පළමුව 'න්' ගණිත කර්ම සුළු කළ යුතුය. හඳුනා ගැනීමට වර්හනක් යොදුමු.

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \div 1\frac{2}{3} \times \left( \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \\ &= \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \div 1\frac{2}{3} \times \frac{2}{5} \end{aligned}$$

- ❖ ඉන් පසු වමේ සිට දක්නට යන වට මූලින්ම හමුවන බෙදීම හෝ ගණකීම වර්ගන් මගින් වෙන් කර සූල් කරමු.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3}{4} + \left( \frac{1}{3} \div 1\frac{2}{3} \right) \times \frac{2}{5} \\
 &= \frac{3}{4} + \left( \frac{1}{3} \div \frac{5}{3} \right) \times \frac{2}{5} \\
 &= \frac{3}{4} + \left( \frac{1}{3} \div \frac{2}{5} \right) \times \frac{2}{5} \\
 &= \frac{3}{4} + \frac{1}{5} \times \frac{2}{5}
 \end{aligned}$$

- ❖ ඉන් පසු හමුවන ගණ කිරීම ගතිත කර්මය සූල් කිරීම.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3}{4} + \left( \frac{1}{5} \times \frac{2}{5} \right) \\
 &= \frac{3}{4} + \frac{2}{25}
 \end{aligned}$$

- ❖ අවසාන වශයෙන් දෙකම පොදු හර්යක් සහිතව ලිවීමෙන්,

$$\begin{aligned}
 &= \frac{75}{100} + \frac{8}{100} \\
 &= \frac{83}{100}
 \end{aligned}$$

අන්තර් : -

- 01) සූල් කර පිළිතුර සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(i)  $\frac{2}{3}$  න්  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$

(ii)  $\frac{1}{8}$  න්  $2\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{6}$

(iii)  $1\frac{1}{2} \div 2\frac{2}{3} \text{ න් } \frac{8}{9}$

(iv)  $\frac{5}{6} \div \left( \frac{7}{18} \text{ න් } \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{4}$

(v)  $\left( 2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} \right) \div 1\frac{5}{12}$

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

(vii)  $\left( \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{6} \div \frac{1}{2}$

(viii)  $1\frac{1}{5} \times \left( 2\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) \times 4\frac{2}{9}$

- 02) කේක් ගෙඩියකින්  $\frac{1}{6}$  බැඟින් අම්මාට සහ තාත්තාට ද ඉතිරියෙන්  $\frac{1}{3}$  දියතියට ද බෙඳා දුන් පසු ඉතිරි ප්‍රමාණය මුළු කේක් ගෙඩියෙන් කවර භාගයක් ද ?

03) ඉඩමකින්  $\frac{1}{4}$  ක බවු වගා කර ඇති අතර  $\frac{1}{3}$  ක මේරස් වගා කර ඇත. ඉතිරියෙන්  $\frac{2}{5}$  ක බෝංච් වගා කර ඇත්තම්,

- (i) බෝංච් වගා කර ඇති කොටස මූල් ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද ?
- (ii) බවු, මේරස් සහ බෝංච් වගා කළ පසු ඉතිරි ඉඩමෙන් හර අඩක් ඉඩම් හිමියා විකුණුවේ නම්, ඔහු විකිණු කොටස මූල් ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද ?

04) පුහන් තම වැටුපෙන්  $\frac{1}{3}$  ක් ආහාර සඳහා වෙන් කළ අතර ඉතිරියෙන්  $\frac{1}{2}$  ක් අධ්‍යාපන වියදුම් සඳහා වෙන් කරයි. අවසානයේ ඉතිරි වූ මුදුල බැංකුවේ තැන්පත් කරයි. ඔහුගේ මූල් වැටුප රු. 27 000 ක් නම්,

- (i) ආහාර සඳහා වියදුම් කළ මුදුල සොයන්න.
- (ii) අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වැය කළ මුදුල සොයන්න.
- (iii) බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදුල සොයන්න.



ගණිත දෙපාර්තමේන්තුව  
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පියාස  
ජාතික අධිකාරණ ආයතනය  
මූල්‍ය ලංකාව

පසු පරීක්ෂණය

(1) සූල් කරන්න.

$$(i) \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{12}$$

$$(ii) \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$$

(2) සූල් කරන්න.

$$(i) \quad 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4}$$

$$(ii) \quad 2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{3}$$

(3) සූල් කරන්න.

$$(i) \quad 1\frac{2}{5} \times \frac{3}{7}$$

$$(ii) \quad 2\frac{2}{4} \div \frac{3}{4}$$

$$(iii) \quad 4 \times \frac{5}{6}$$

$$(iv) \quad 1\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{5}$$

$$(v) \quad 2\frac{2}{3} \div 1\frac{5}{6}$$

(4) අගය සොයන්න.

$$(i) \quad \text{රු. } 200 \text{ න් } \frac{2}{5}$$

$$(ii) \quad 57km \text{ න් } \frac{1}{3}$$

$$(iii) \quad 2400g \text{ න් } \frac{5}{8}$$

$$(iv) \quad 1800ml \text{ න් } \frac{5}{9}$$

$$(v) \quad \text{අක්කර } 14 \text{ න් } \frac{3}{7}$$

(5) සූල් කරන්න.

$$(i) \quad 4\frac{1}{2} \div \left( \frac{5}{8} - \frac{1}{2} \right)$$

$$(v) \quad \left( 7\frac{2}{3} - 5\frac{1}{2} \right) \div \frac{2}{5}$$

$$(ii) \quad \left( \frac{5}{12} - \frac{1}{4} \right) \div \frac{3}{5}$$

$$(vi) \quad 1\frac{3}{4} \div \left( 3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} \right)$$

$$(iii) \quad \left( 2\frac{1}{2} - \frac{1}{5} \right) \div \frac{1}{2}$$

$$(vii) \quad 4\frac{3}{4} - \frac{7}{8} \div \frac{5}{6} \text{ න් } \frac{3}{5}$$

$$(iv) \quad \left( 1\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) \times \frac{3}{8}$$

$$(viii) \quad \frac{9}{40} - \left( \frac{7}{8} - \frac{5}{6} \right) \div \frac{3}{5}$$

ପାଇନ୍ଡର



Answer



NALANDA V

NALANDA VIDYALAYA

## නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

DA VIDYALAYA

ලේකක පරීක්ෂණය

NALANDA VIDYALAYA

9 ගුරුණිය

ගණිතය

ලේකකය : 3 - නාග

1.

$$\text{I. } \frac{3}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\text{II. } \frac{3}{2} + \frac{9}{4} - \frac{5}{3} = \frac{18+27-20}{12} = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

$$\text{III. } \frac{33}{10} \times \frac{11}{5} \times \frac{30}{7} = \frac{1089}{35} = 31\frac{4}{35}$$

$$\text{IV. } \frac{5}{2} + \frac{11}{3} + \frac{11}{6} = \frac{15+22+11}{6} = \frac{48}{6} = 8$$

$$\text{V. } \frac{23}{7} + \frac{4}{3} - \frac{5}{2} = \frac{138+56-105}{42} = \frac{89}{42} = 2\frac{5}{42}$$

2.

$$\text{I. } \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

$$\text{II. } \frac{6}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$\text{III. } \frac{14}{9} \times \frac{2}{7} = \frac{4}{9}$$

$$\text{3. } \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$$

4.

$$\text{I. } \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2+1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\text{II. } 50\ 000 \times \frac{3}{8} = 18\ 750.00$$

$$\text{III. } 50\ 000 - 18750 = 31\ 250.00$$

5.

$$\begin{aligned}\text{I. } \frac{8}{3}x \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{12}\right) \div \frac{7}{3} &= \frac{8}{3}x \left(\frac{15-1}{12}\right) \div \frac{7}{3} = \frac{8}{3}x \frac{14}{12} \div \frac{7}{3} \\ &= \frac{28}{9}x \frac{3}{7} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{II. } \frac{7}{4} \div \left(\frac{1}{14}x \frac{2}{3}\right)x \frac{3}{7} &= \frac{7}{4} \div \left(\frac{1}{21}\right)x \frac{3}{7} = \frac{7}{4}x \frac{21}{1}x \frac{3}{7} = \frac{147}{4}x \frac{3}{7} \\ &= \frac{63}{4} = 15\frac{3}{4}\end{aligned}$$

$$\text{III. } \left(\frac{12}{5}x \frac{5}{6}\right) + \left(\frac{22}{7}x \frac{3}{8}\right) = 2 + \frac{33}{28} = 2 + 1\frac{5}{28} = 3\frac{5}{28}$$

6.

$$\text{I. } \frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9+5}{15} = \frac{14}{15}$$

$$\text{II. } \frac{15}{15} - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{15} = 1km$$

$$\frac{15}{15} = 1km \times 15 = 15km$$

$$\text{III. } \text{വടക്കിലെന് } 15km \times \frac{1}{3} = 5km$$

$$\text{ഒരുംഗന് } 15km \times \frac{3}{5} = 9km$$

7.

I.  $\left(\frac{11}{2} + \frac{7}{3}\right) - \left(\frac{7}{5} - \frac{2}{3}\right) = \frac{33+14}{6} - \frac{21+10}{15} = \frac{47}{6} - \frac{31}{15} \div \frac{235-62}{30}$   
 $= \frac{173}{30} = 5\frac{23}{30}$

II.  $\left(\frac{3}{5}x\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{7}{3} + \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{2}{7}x\frac{7}{3}\right) = \frac{3}{10} + \frac{14+9}{6} - \frac{2}{3}$   
 $= \frac{3}{10} + \frac{23}{6} - \frac{2}{3} = \frac{9+115-20}{30} = \frac{104}{30} = 3\frac{14}{30}$

III.  $\frac{11}{2} \div \left(\frac{5}{3} + \frac{9}{4}\right) = \frac{11}{2} \div \left(\frac{20+27}{12}\right) = \frac{11}{2} \div \frac{47}{12} = \frac{11}{2}x\frac{12}{47}$   
 $= \frac{66}{47} = 1\frac{19}{47}$

8.

I.  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$

$$\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

II. പ്രത്യാ  $\frac{1}{3}x\frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

ടിയന്തിയ  $\frac{1}{2}x\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

III.  $\frac{1}{6} = \text{അക്കർ } 24 \quad \frac{6}{6} = \text{അക്കർ } 24 \times 6 = 144$

പ്രത്യാ  $144 \times \frac{1}{3} = 48 = 48 \times \frac{5}{6} = \text{അക്കർ } 40$

ടിയന്തിയ  $144 \times \frac{1}{2} = 72 = 72 \times \frac{3}{4} = \text{അക്കർ } 54$

අප උපකාරක පි.තියේදී ලබා දෙන මෙම නිලන්ධනය ද අනුළු සිංහල ගණිතය සහ විද්‍යාව විෂය වලට අයන් මෙවත් නිලන්ධන රාකියක් pdf ලේස 3in1 Group එකෙන් ලබා ගත හැක.

සුවහසක් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට පෙනී සිටින දරවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සනුවීන් ලබා දෙන නිලන්ධන නම වෙනස් කර ඇලෙවි කිරීමට කටයුතු තොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක පි.ති සඳහා මෙම නිලන්ධනය යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ග්‍රැක්නියකි.

අප **3in1 Youtube** නාලිකාවෙන් ප්‍රශ්න පත්‍ර සඳහා  
පිළිතුරු සාකච්ඡා කිරීම නැරඹිය හැකිය.

සුතු මූල්‍ය !

# භාෂ්‍ය ගෛවෘත්‍යාචාරී

(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)



**3 in 1 youtube** නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

එක් කණ්ඩායමකට සියුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගන්න