

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
අධ්‍යාපන පීඨය

882



ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනය පිළිබඳ අධ්‍යාපනවේදී ගෞරව උපාධි වැඩසටහන - 5 වන මට්ටම
2022/2023 - අවසාන පරීක්ෂණය

EPU5353 - ප්‍රාථමික ඉගැන්වීම් සඳහා ගණිතය
කාලය - පැය දෙකයි. (02)

දිනය - 2024.02.25

වේලාව - ප.ව.01.30 - ප.ව.03.30 දක්වා

1 වන කොටසේ සියළුම ප්‍රශ්නවලට ද, 2 වන කොටසේ තෝරාගත් ප්‍රශ්න තුනකට (03) ද පිළිතුරු සපයන්න.

I - වන කොටස

01. (a) අගය සොයන්න. $18 - 6 \times 2 + 5$
(b) 24, 30, 42 යන සංඛ්‍යාවල,
(i) කුඩා පොදු ගුණාකාරය (කු.පො.ගු)
(ii) මහා පොදු සාධකය සොයන්න. (ම.පො.සා.)

02. සුළු කරන්න.
(i) $5 \frac{1}{4} + 3 \frac{5}{6} - 2 \frac{3}{8}$
(ii) 1.35×2.47
(iii) $35.48 \div 0.04$

03. සුළු කරන්න.
(i) $5(2x^3 - 3x^2 - x + 1) - 2(3x^3 - 5x - 7)$
(ii) $(7x - 5)(2x + 9)$

04. විසඳන්න.
(i) $7(y - 2) - 2(8 - y) = 6$
(ii) $3a + b = 10$
 $5a - b = 14$

05. සමාන්තර ශ්‍රේණියක පළමුවන පදය සහ පොදු අන්තරය 1 සහ 6 වේ.
(i) එම ශ්‍රේණියේ 19 වන පදය සොයන්න.
(ii) එම ශ්‍රේණියේ පළමු පද 19 හි එකතුව සොයන්න.

06. ε, P සහ Q කුලක තුනක් දී ඇත.

$$\varepsilon = \{ 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 \}$$

$$P = \{ 31, 34, 37, 40 \}$$

$$Q = \{ 31, 33, 35, 37, 39 \}$$

වෙන් රූප සටහන් අඳින්න.

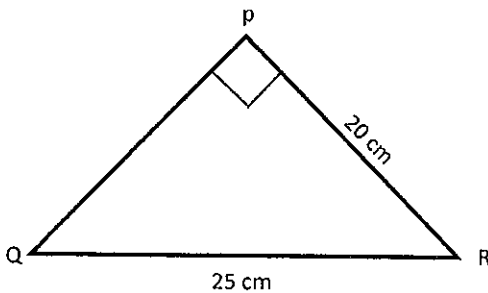
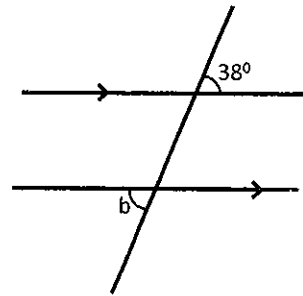
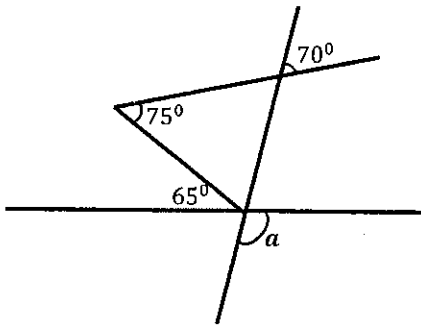
(i) $P \cap Q$ (ii) $P \cup Q$ (iii) $P \cap Q^c$ හි අවයව ලියන්න.

07. සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් ලබාගෙන ඇති පහත ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය සහ මාතය සොයන්න.

97, 45, 97, 38, 87, 75, 80, 78, 66, 67

08. (රූප තුන ඇතුළත් කරන්න.)

a, b කෝණ, PQ හි දිග සහ $\tan Q$ සොයන්න.



(ලකුණු 8 x 5 = 40)

09. (i) පිළිතුරු සොයන්න.

(a) $\frac{7}{8} - \frac{1}{6}$

(b) $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$

(c) $9.023 - 2.25 + 0.007 + 4.8$

(d) $\frac{3.25 \times 4.8}{0.015}$

(ලකුණු 2x4=8)

(ii) (a) වර්ග සංඛ්‍යා අර්ථ දක්වා 40 වන වර්ග සංඛ්‍යාව ලියන්න.

(b) ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා අර්ථ දක්වා 23 වන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව ලියන්න.

(c) ප්‍රථමක සංඛ්‍යා අර්ථ දක්වා 60 සහ 80 අතර ඇති සියලුම ප්‍රථමක සංඛ්‍යා ලියන්න.

(ලකුණු 2x3=6)

(iii) පාසලක සිසුන්ගෙන් 48% පිරිමි ළමුන් ය. එම පාසලේ ගැහැණු ළමුයි 1300 ක් සිටිති. එහි සිටින මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ලකුණු 3)

(iv) පෙට්ටියක පෑන් 180 ක් ඇත. එම පෑන්වල වර්ණ කළු, රතු, සහ නිල් ය. එහි අනුපාතය කළු : රතු : නිල් = 3 : 2 : 4 වේ.

එම පෙට්ටියේ ඇති කළු, රතු සහ නිල් පෑන් ගණන වෙන වෙන ම සොයන්න. (ලකුණු 3)

10. (i) සාධක වලට වෙන් කරන්න.

(a) $2a^2 - 3a - 9$

(b) $16a^2 - 1$

(ලකුණු 3x2=6)

(ii) සාධක වලට වෙන් කිරීමේ දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

(a) $3.8^2 - 2.8 \times 3.8$

(b) 109×91

(ලකුණු 3x2=6)

(iii) එක ළඟ පිහිටි ඔත්තේ සංඛ්‍යා හතරක එකතුව 120 කි. එම සංඛ්‍යා හතර සොයන්න.

(ලකුණු 8)

11. (i) සුළු කරන්න.

$\frac{2}{x-4} - \frac{5}{x+5}$

(ලකුණු 4)

(ii) විසඳන්න.

$$(x + 3)^2 - 4 = (x - 2)^2 + 51 \quad (\text{ලකුණු } 4)$$

(iv) පැන්සල් එකක සහ මකන 5 ක වටිනාකම රුපියල් 65 කි. පැන්සල් 5 ක සහ මකන 2 ක මිල රුපියල් 141 කි.

(a) මකනයක මිල සහ

(b) පැන්සලක මිල සොයන්න.

(ඉභිය :- මකනයක මිල රු. x ද පැන්සලක මිල රු. y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ ගොඩනගන්න. (ලකුණු 12)

12. සමාන්තර ශ්‍රේණියක පළමු පද තුන 1,5 සහ 9 වේ.

(i) එම ශ්‍රේණියේ,

(a) පොදු අන්තරය සොයන්න.

(b) 59 වන පදය සොයන්න.

(c) පළමු පද 59 හි එකතුව සොයන්න.

(d) පළමු පද 64 හි එකතුව සොයන්න.

(e) 301 එම ශ්‍රේණියේ කී වෙනි පදය ද? (ලකුණු 10)

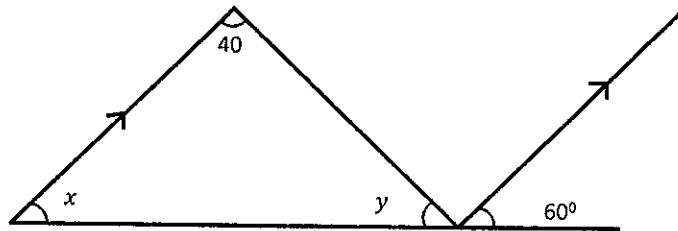
(ii) ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක දෙවන සහ පස්වන පද පිළිවෙළින් 8 සහ 64 වේ. එම ශ්‍රේණියේ,

(a) පළමුවන පදය සහ පොදු අනුපාතය සොයන්න.

(b) 10 වන පදය සොයන්න. ($2^{11} = 2048$)

(c) පළමු පද 13 හි එකතුව සොයන්න. ($2^{13} = 8192$) (ලකුණු 10)

13. (i) (a) x සහ y සොයන්න. (ලකුණු 2)



(b) තිරස් බිමක කොඩි කණුවක් සිටුවා ඇත. එම කණුවේ බිම සිට 50 m ක් දුරින් එහි මුදුන සමඟ සාදන කෝණය 60° කි. එම කොඩි කණුවේ උස ගණනය කරන්න. පිළිතුර දශම ස්ථාන 2 ක් ලෙස ලියන්න. ($\text{Tan } 60^\circ = 1.7321$)

(ලකුණු 5)

(ii.) a. පහත ප්‍රස්ථාර වල අනුක්‍රමණය සහ අන්ත:බන්ධය ලියන්න.

(i.) $y = x - 1$

(ii.) $y = -x + 1$

(ලකුණු 2)

(iii.) රවි පහත සමීකරණ ඇසුරෙන් ප්‍රස්ථාර ඇඳීමට මෙසේ සූදානම් විය.

$$y = x - 1 \quad \text{සහ} \quad y = -x + 1$$

$$y = x - 1$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y				-1			

$$y = -x + 1$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y				1			

ඉහත වගු 2 ඔබගේ පොතෙහි පිටපත් කර ගන්න. වගුවෙහි හිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 06)

(a) එකම ප්‍රස්ථාරයේ ඉහත සරල රේඛා දෙක අඳින්න. (ලකුණු 04)

(b) ඉහත සමීකරණ දෙක ජේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න. (ලකුණු 01)

සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි.