රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018

ගණිතය	09 ශ්‍රේණිය	කාලය පැය 1 ½ යි
නම :	අංකය :	පංතිය :

I කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට සපයා දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයේ පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු 2 x 25 = 50)

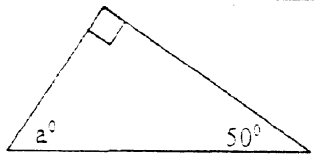
(1) 2.5 x 100 අගය සොයන්න.

(2) -5, -10, -15, -20, ... සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පදය ලියා දක්වන්න.

(3) 50% යන්න භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(4) $10_{දහය}$ සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

(5) දී ඇති සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ a^0 හි අගය සොයන්න.

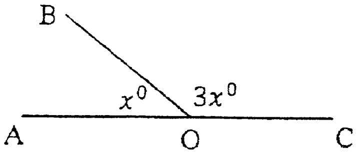


(6) $^2/_3$ න් $^3/_5$ ක් කොපමණද?

www.mathsland.org

(7) සුළු කරන්න, $(x+3)(x-1)$

(8) AOC සරල රේඛාවක් නම් x^0 හි අගය සොයන්න.



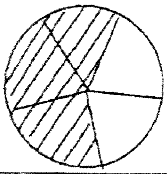
(9) රුපියල් 2000කට ගත් භාණ්ඩයක් විකිණීමේදී රුපියල් 200ක ලාභයක් ලැබේ නම් ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(10) $x = 2$ වන විට x^3 හි අගය සොයන්න.

(11) වරහන් ඉවත්කර සුළු කරන්න.

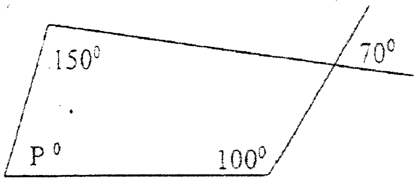
$-2(a - 3) + 3a$

(12) සමාන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ පහකට බෙදා වෘත්තයකින් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ තුනක් අඳුරු කර ඇත. අඳුරු කර ඇත්තේ මුළු වෘත්තයෙන් කවර ප්‍රතිශතයක්ද?



(13) $(-3) - (+3)$ හි අගය සොයන්න.

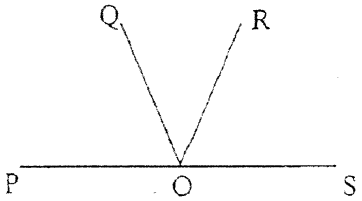
(14) P^0 හි අගය සොයන්න.



(15) $2a^2 + 4ab$ සාධක වෙන් කරන්න.

(16) රූපයේ,

$P\hat{O}R = Q\hat{O}S$ වේ. ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතයෙන් $P\hat{O}Q = R\hat{O}S$ බව පෙන්වන්න.



www.mathsland.org

(17) $^2/_3\, y = 4$ නම් y හි අගය සොයන්න.

(18) 1, 4, 9, 16, 25, ... යන සංඛ්‍යා රටාවේ 10 වන පදය කීයද?

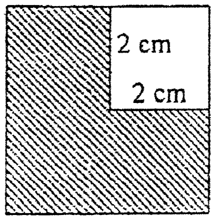
(19) $n = -{}^2/_3$ ආදේශයෙන් $-6n$ හි අගය සොයන්න.

(20) $1 - x^2$ හි සාධක වෙන් කරන්න.

(21) සුළු කරන්න, $1011_{\text{දහය}} - 110_{\text{දහය}}$

(22) භාණ්ඩයක් රුපියල් 50 000කට විකිණීමේදී රුපියල් 1 500 ක් කොමිස් වශයෙන් ලැබේ නම්, කොමිස් අය කළ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

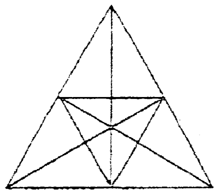
(23) පැත්තක දිග 5 cm වූ සමචතුරස්‍රයකින් පැත්තක දිග 2 cm වූ සමචතුරස්‍ර කොටසක් ඉවත් වන සේ අඳුරු කර ඇති රූපයක් දී ඇත. අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය වර්ග දෙකක අන්තරය සඳහා වූ සාධක දැනුම භාවිතයෙන් සොයන්න.



(24) වට්ටම් ප්‍රතිශතය 5% ක් ලෙස දී ඇතිවිට රුපියල් 3 000 කට ලකුණු කළ භාණ්ඩයකට ලැබෙන වට්ටම සොයන්න.

www.mathsland.org

(25) දී ඇති රූපයේ ඇති සියළුම ත්‍රිකෝණ ගණන කොපමණද?



II කොටස

○ සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු 10 x 5 = 50)

(1) n වන පදය T_n වන සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය $T_n = 3n + 1$ වේ.

(i) පළමු පද තුන T_1, T_2 සහ T_3 ලියා දක්වන්න. (ල. 03)

(ii) දහවන පදය T_{10} සොයන්න. (ල. 02)

(iii) 91 වන්නේ කීවන පදයද ? (ල. 02)

(iv) මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ 30 යන පදයක් තිබිය නොහැකි බව පෙන්වන්න. (ල. 03)

---

(2) (i) සුළු කරන්න. (ල. 03)

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

(ii) ගමනකින් $\frac{3}{5}$ ක් බසයකින් ද, ඉතිරියෙන් $\frac{1}{2}$ ක් ත්‍රීරෝද රථයෙන් ද ගමන් කළ සමන් ඉතිරිය පයින් ද ගොස් ගමන නිමා කරන ලදී. පයින් ගිය දුර මුළු දුරින් කොපමණ කොටසක් ද? (ල. 03)

(iii) $30_{දහය}$ සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 02)

(iv) සුළු කරන්න. (ල. 02)

$$101_{දෙක} + 110_{දෙක} - 110_{දෙක}$$

(3) (i) $\frac{2}{5}$ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 02)

(ii) රුපියල් 2 000කට ගත් භාණ්ඩයක් රුපියල් 2 400කට විකිණීමේදී සිදුවන ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (ල. 03)

(iii) රුපියල් 3 600කට මිල ලකුණු කළ භාණ්ඩයකට 5% ක වට්ටමක් ලබා දේ. එහි විකුණුම් මිල ගණනය කරන්න. (ල. 03)

(iv) 3% ක කොමිස් ප්‍රතිශතයක් ලබා දෙන අවස්ථාවක කොමිස් මුදල් වශයෙන් රුපියල් 1500 ක් ලැබීමට කොපමණ මුදලකට විකිණිය යුතුවේද? (ල. 02)

---

(4) (i) සහ (ii) කොටස්වල සාධක වෙන් කරන්න.

(i) $x^2 - 25$ (ල. 02)

(ii) $P^2 - 10P + 21$ (ල. 03)

(iii) වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

$a(5a + 3) - 3a(a + 1)$ (ල. 02)

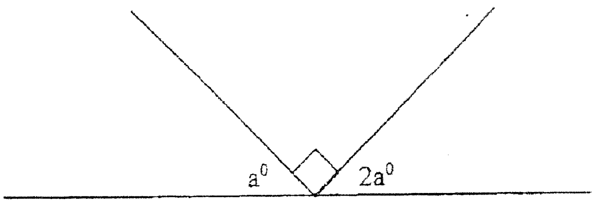
(iv) $a = \left(-\frac{1}{2}\right)$ ද, $b = \frac{2}{3}$ ද ආදේශයෙන් පහත ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න. (ල. 03)

$4a + 6b$

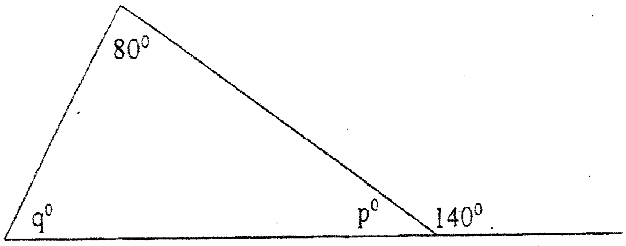
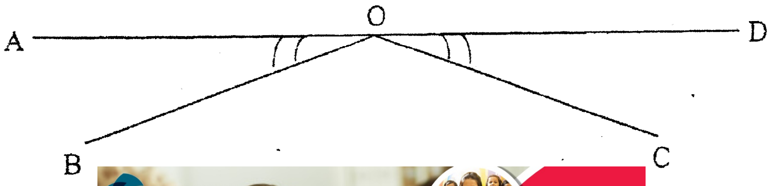
www.mathsland.org

---

(5) (i) a^0 සහ $2a^0$ කෝණවල අගය සොයන්න. (ල. 04)



(ii) p^0 සහ q^0 කෝණවල අගය සොයන්න. (ල. 04)



(iii) පහත රූපයේ $A\hat{O}B = C\hat{O}D$ වේ. ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතයෙන් $A\hat{O}C = B\hat{O}D$ බව පෙන්වන්න (ල. 02)