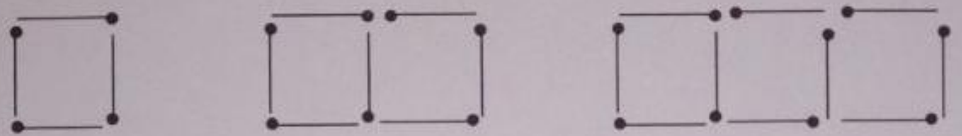
නව විෂය නිර්දේශානුකූලව සැකසූ ඉලක්ක ප්‍රශ්න පත්‍රය - 9 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II

කාලය - පැය 01 මිනිත්තු 30 යි

- **පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පිළිතුරු ලියන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙකුත් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 11 බැගින්ද හිමි වේ.**
- **ගණිතය II කොටසට පිළිතුරු වෙනම කඩදාසියක ලියා I කොටස සමඟ අමුණන්න.**

(01) a) 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් සංඛ්‍යා රටාවන් පිළිබඳ සාකච්ඡාවක නිරත විය. එම සාකච්ඡාවෙන් පසු ගිනිකූරු යොදා ගෙන පහත රටාව පිළියෙල කරන ලදී.



i) ii) iii)

(i) මෙම රටාවේ 6 වන රටාව පිළියෙල කර පෙන්වන්න. (ලකුණු 03)

(ii) මෙම රටාවේ 6 වන රටාව පිළියෙල කිරීමට අවශ්‍ය ගිනිකූරු සංඛ්‍යාව කොපමණද? (ලකුණු 02)

(iii) මෙම රටාවේ සාධාරණ පදය (n) සොයන්න. (ලකුණු 02)

(iv) සාධාරණ පදය ඇසුරින් 21 වන රටාවට අවශ්‍ය ගිනිකූරු සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ලකුණු 02)

(v) ගිනිකූරු 46ක් යොදා ගෙන පිළියෙල කරනු ලබන්නේ කීවෙනි රටාවද යන්න පොදු පදය ඇසුරින් සොයන්න. (ලකුණු 03)

b) සාධාරණ පදය වන $T_n = 50 - 3n$ සංඛ්‍යා රටාවේ,

(i) මුල් පද තුන ලියන්න (ලකුණු 02)

(ii) -10 වන්නේ කීවන පදයද? (ලකුණු 02)

(02) සුළු වෙළෙන්දෙක් බතල කිලෝග්‍රෑම් 01ක් රු. 50 බැගින් බතල කිලෝග්‍රෑම් 60 ක් මිලයට ගන්නා ලදී. ඉන් බතල 20kg ක්, කිලෝ ග්‍රෑම් 1ක් රු. 80 බැගින් විකුණන ලදී. ඉතිරි බතල වලින් අඩක් 1kg රු. 70 බැගින්ද ඉතිරියෙන් අඩක්, බතල 1kg රු. 60 බැගින්ද විකුණන අතර ඉතිරි බතල වලින් 5kg රු. 50 බැගින්ද විකුණූ අතර ඉතිරි බතල ප්‍රමාණය විකිණීමට නොහැකිව ඉවත දමන ලදී.

(i) බතල මිලදී ගැනීමට වෙළෙන්දා යෙදූ මුදල කවරේද? (ලකුණු 02)

(ii) පළමු බතල 20kg විකුණා ලැබූ මුදල කොපමණද? (ලකුණු 02)

(iii) බතල විකුණා ලැබූ මුළු මුදල කීයද? (ලකුණු 03)

(iv) බතල වෙළඳාමෙන් වෙළෙන්දා ලැබුවේ ලාභයක්ද? අලාභයක්ද? යන්න ගණනය කර දක්වන්න. (ලකුණු 02)

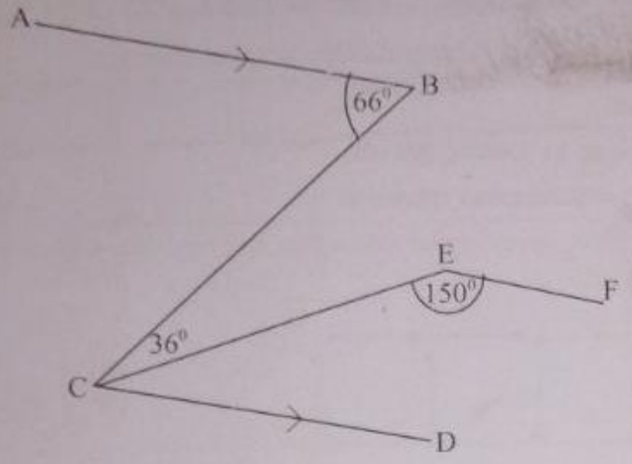
(v) බතල වෙළඳාමෙන් වෙළෙන්දා ලැබූ ලාභයේ හෝ අලාභයේ ප්‍රතිශතය කවරේද? (ලකුණු 02)

(03) (a) දී ඇති රූපයේ AB // CD

(i) $A\hat{B}C$ ට සමාන වූ ඒකාන්තර කෝණයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) $E\hat{C}D$ කෝණයේ අගය සොයන්න (ලකුණු 02)

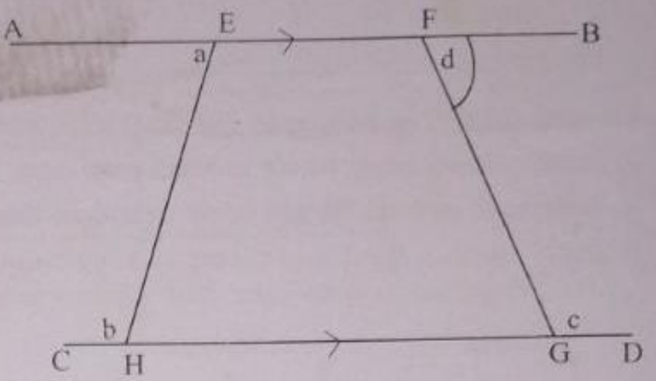
(iii) CD රේඛාවට EF රේඛාව සමාන්තර බව පෙන්වන්න (ලකුණු 03)



(b) මේ රූපයේ AB // CD

(i) $a + b + c + d = 360^0$ බව පෙන්වන්න (ලකුණු 02)

(ii) මෙහි a = c නම් $B\hat{E}H = H\hat{G}F$ බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 02)



(04) (a) $3\frac{1}{2} \div (2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4})$ පිළිතුර සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 03)

(b) අපේක්ෂකයන් දෙදෙනෙක් තරග කළ එක්තරා මැතිවරණයකදී ලියාපදිංචි ඡන්ද වලින් 20% ක් ඡන්දය නොදුන්හ. දෙන ලද ඡන්දවලින් $\frac{7}{8}$ ක් ලැබූ අපේක්ෂකයා වැඩි ඡන්ද 18600 කින් ජයග්‍රහණය කළේය.

(i) ලියාපදිංචි ඡන්දවලින් කවර ප්‍රතිශතයක් ඡන්දය දී ඇත්ද? (ලකුණු 02)

(ii) පරාජය වූ අපේක්ෂකයා දෙන ලද ඡන්ද වලින් කවර භාගයක් ලබා ගනීද? (ලකුණු 02)

(iii) ඡන්දය දුන් සංඛ්‍යාව කවරේද? (ලකුණු 02)

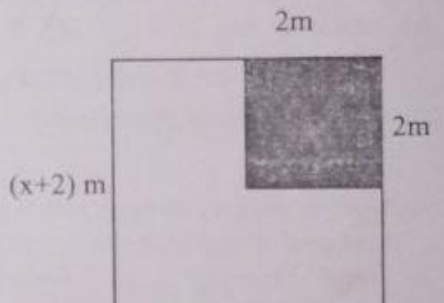
(iv) ලියාපදිංචි මුළු ඡන්ද සංඛ්‍යාව කවරේද? (ලකුණු 02)

(05) (i) $x^2 + x - 12$ හි සාධක සොයන්න. (ලකුණු 03)

(ii) $2a^3 - 50a$ හි සාධක සොයන්න. (ලකුණු 02)

(iii) $68.2^2 - 31.8^2$ හි අගය සාධක දැනුමින් විසඳන්න. (ලකුණු 02)

(iv) පැත්තක දිග මීටර් x + 2 වූ සමචතුරස්‍ර පාත්තියක පැත්තක දිග 2m වූ සමචතුරස්‍ර කොටසක් හැර ඉතිරි කොටස්වල එළවළු වගා කර තිබේ. එළවළු වගා කළ කොටස් වර්ගඵලය x ඇසුරින් සොයන්න. (ලකුණු 04)



(06) ඇතුළත දිග 2m පළල 1.5m උස 2m වූ ඝනකාභ හැඩති ටැංකියක බීම වර්ගයක් පිළියෙල කර පුරවා ඇත.

(i) ටැංකියේ ඇති බීමවල පරිමාව කවරේද? (ලකුණු 03)

(ii) ටැංකියේ ඇති බීම ලීටර් ගණන කවරේද? (ලකුණු 03)

(iii) මෙම බීම වර්ගය 250ml බැගින් වූ කුඩා බෝතල් වලට පුරවයි නම් පිරවිය හැකි බෝතල් සංඛ්‍යාව කවරේද? (ලකුණු 03)

(iv) මෙම කුඩා බීම බෝතලයක් රු. 25කට අලෙවි කරයි නම් බීම අලෙවියෙන් අපේක්ෂිත මුළු මුදල කවරේද? (ලකුණු 02)