

අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2023

ගණිතය - I

10 ශ්‍රේණිය

නම/ විභාග අංකය: _____

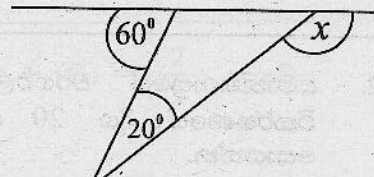
● මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B ලෙස කොටස් දෙකකින් යුක්තයි. A හා B හි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. A කොටසේ ප්‍රශ්න අංක 01 - 25 දක්වා ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 50 ක් හිමි වේ.

A - කොටස

01. $\sqrt{21}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය වන්නේ,
 (i) 4.4 (ii) 4.5 (iii) 4.6 (iv) 4.7

02. සුළු කරන්න. $\frac{2}{x} - \frac{1}{3x}$

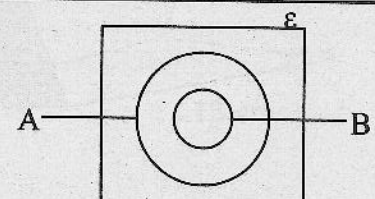
03. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් x හි අගය සොයන්න.



04. ලඝුගණක අංකනයෙන් දක්වන්න. $2^6 = 64$

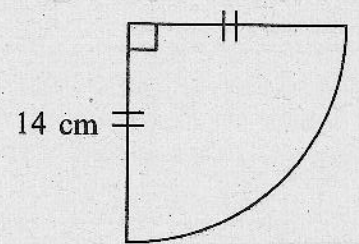
05. මිනිසුන් 8 දෙනෙකු දින 5 ක දී නිමකිරීමට යෝජිත වැඩක් දින 4 කින් අවසන් කිරීමට මිනිසුන් කී දෙනෙක් යෙදවිය යුතු ද?

06. රූපය අනුව $A \cap B'$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.



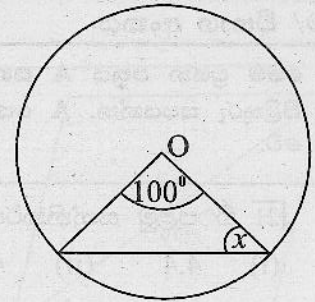
07. $8x^2 + 4x - 6x - 3$ යන ප්‍රකාශනය සාධකවලට වෙන් කරන්න.

08. මෙහි දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය සොයන්න.



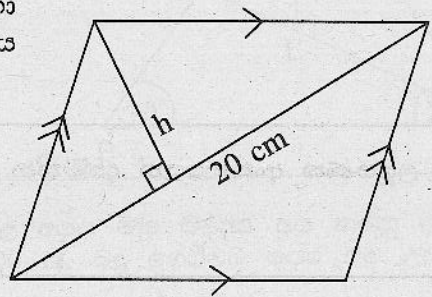
09. $4a^2b, 6ab^2, 9ab$ හි කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

10. දී ඇති වෘත්තයේ O කේන්ද්‍රය වේ. x සොයන්න.

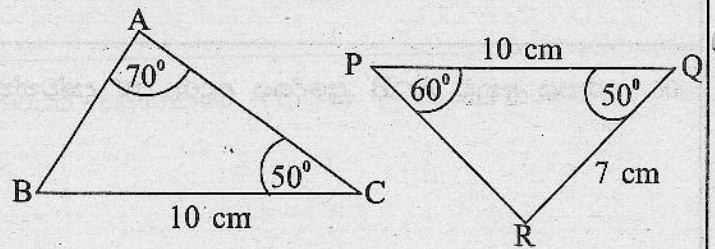


11. විසඳන්න. $(x - 3)(x + 2) = 0$

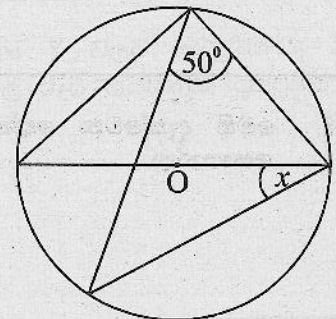
12. සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය 120 cm^2 ක් හා විකර්ණයේ දිග 20 cm වේ. h වල අගය සොයන්න.



13. රූපයේ දැක්වෙන ABC හා PQR ත්‍රිකෝණ අංගසම වේ. අංගසම අවස්ථාව ලියා AC පාදයේ දිග ලියන්න.

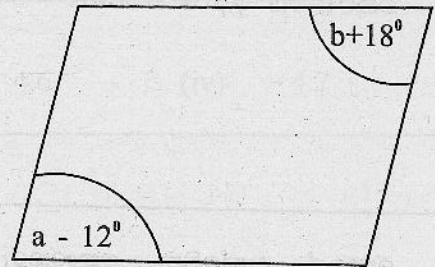


14. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් x සොයන්න.



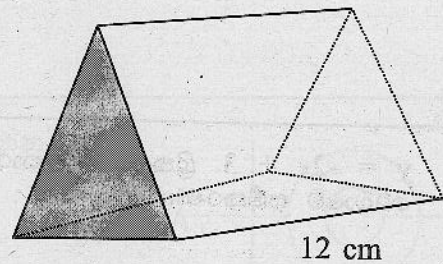
15. දත්ත 11 ක් ඇති සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක අවසාන දත්ත 6 පහත දැක්වේ.
14, 17, 17, 23, 25, 28 මෙහි මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

16. රූපයේ දැක්වෙන්නේ සමාන්තරාස්‍රයකි.
දී ඇති කොණකුරු අනුව $a - b$ හි අගය සොයන්න.



17. A සහ B යනු ස්වායත්ත සිද්ධි 2 ක් වීම $P(A) = \frac{3}{7}$ ද $P(B) = \frac{2}{3}$ ද වේ.
 $P(A \cap B)$ සොයන්න.

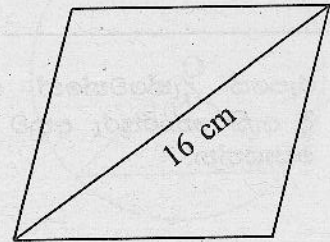
18. රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයේ අඳුරු කොට ඇති පෙදෙසේ වර්ගඵලය 25cm^2 කි. එහි පරිමාව ගණනය කරන්න.



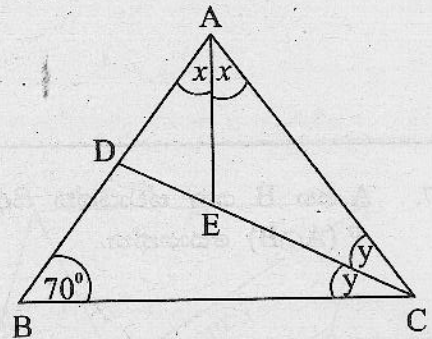
19. වැංකියකට ජලය සපයන නළයකින් මිනිත්තුවකට ලීටර 50 ක ශීඝ්‍රතාවකින් ජලය පුරවනු ලැබේ. වැංකියේ ධාරිතාව 2500 l ක් නම් වැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

20. $3x - y = 15$ නම් සමගාමී සමීකරණ යුගලය නොවිසඳා
 $x + y = 7$ $(x - y)$ හි අගය සොයන්න.

21. රූපයේ දැක්වෙන රොම්බසයේ පරිමිතිය 40 cm කි.
එක් විකර්ණයක දිග 16 cm ක් නම් අනෙක්
විකර්ණයේ දිග සොයන්න.



22. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරෙන්
 \hat{AED} හි විශාලත්වය සොයන්න.



23. විදුලි උපකරණයක් සඳහා 18% ක එකතු කළ අගය මත බද්දක් අය කරනු ලැබේ. බදු මුදල ගෙවූ පසු උපකරණයේ මිල රු. 47 200 කි. බදු ගෙවීමට පෙර එම උපකරණයේ මිල සොයන්න.

24. $y = -2x + 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරයට සමාන්තරව $(1, -1)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

25. X හා Y මීටර 10 ක පරතරයකින් පිහිටා ඇත. X හා Y වලට සමදුරින් ද XY ට 3 m දුරින් ද, පිහිටි A සහ B ලක්ෂ්‍ය දෙකේ පිහිටීම දළ රූප සටහනක දක්වන්න.



03. (a) දුම්පියක ඒකාකාර වේගය 90kmh^{-1} වේ.
(i) වේගය තත්පරයට මීටරවලින් සොයන්න.

(ii) මෙම දුම්පියට 100 m ක් දිග වේදිකාවක් පසුකර යෑමට තත්පර 7 ක් ගත වේ නම් දුම්පියේ දිග සොයන්න.

(b) නේවාසිකාගාරයක සිටින සිසුන් 40 දෙනෙකුට දින 12 කට ප්‍රමාණවත් ආහාර ඇත.
(i) එම ආහාර ප්‍රමාණය එක් සිසුවෙකුට දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේ ද?

(ii) දින 2 කට පසු තවත් සිසුන් 10 දෙනෙකු මෙම නේවාසිකාගාරයට අලුතින් එකතු වූයේ නම් ඉතිරි ආහාර ප්‍රමාණය දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේ ද?

04. 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සෞන්දර්ය විෂය තෝරාගෙන ඇති ආකාරය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

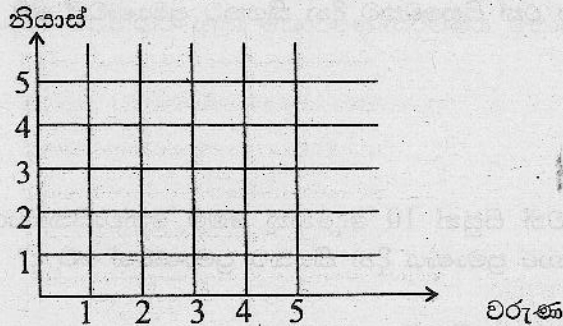
විෂය	සිසුන් ගණන	කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය
චිත්‍ර	60°	90°
නැටුම්	50°
සංගීතය	105°
නාට්‍ය හා රංග කලාව	40°
ඉංග්‍රීසි සාහිත්‍ය

(i) වගුවේ හිස් තැන් පුරවන්න.
(ii) ඉහත තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක දැක්වන්න.

- (iii) සංගීතය හදාරන සිසුන්ගෙන් 8 දෙනෙකු නාට්‍ය හා රංගකලාව සඳහා මාරු වී නම්, එවිට නාට්‍ය හා රංග කලාව සඳහා වෙන්කරන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍රික කෝණය සොයන්න.

05. (a) 1 සිට 5 තෙක් අංක යෙදූ සමාන කාඩ්පත් 5 ක් පෙට්ටියක ඇත. වරුණ ඉන් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ගෙන එහි අංකය බලා නැවත පෙට්ටියට දමයි. දෙවනුව නියාස් ද පෙට්ටියෙන් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගනී.

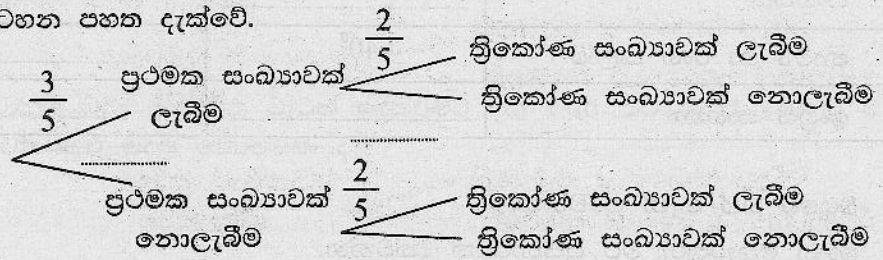
(i) ඉහත සිද්ධියට ආදළ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටුදැල මත නිරූපණය කරන්න.



(ii) දෙදෙනාට ම එකම ඉලක්කම ලැබීමේ සිද්ධිය කොටු දැලෙහි වටකර දක්වා, එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) දෙදෙනාට ම ප්‍රථමක සංඛ්‍යා ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) ඉහත පරීක්ෂණයේ දී වරුණ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් ද නියාස් ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක් ද බලාපොරොත්තු වූවේ නම් ඒවා ලැබීමේ හා නොලැබීමේ සිද්ධි දැක්වෙන අසම්පූර්ණ රූක් සටහන පහත දැක්වේ.



(i) රූක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) දෙදෙනාගේ ම බලාපොරොත්තු ඉටුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

● සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්.

01. රජයේ සේවකයෙකු ඔහුගේ වැටුපෙන් $\frac{2}{5}$ ක් ආහාර සඳහා ද $\frac{1}{3}$ ක් බිල් පත් ගෙවීම සඳහා ද ඉතිරියෙන් $\frac{3}{4}$ ක් දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා ද වියදම් කරයි. එවිට ඔහු අත රැපියල් 15 000 ක් ඉතිරි විය.

(i) ඔහු තම වැටුපෙන් ආහාර සහ බිල්පත් සඳහා වියදම් කරන භාගය ලියන්න.

(ii) ඔහු දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වියදම් කරන්නේ වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද?

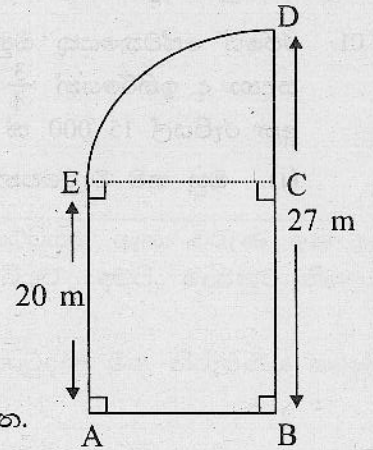
(iii) අවසානයේ ඔහු අත ඉතිරි මුදල වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද?

(iv) ඔහුගේ මාසික වැටුප සොයන්න.

(v) ඔහු ආහාර සඳහා මසකට වැටුපෙන් වැය කරන මුදල කොපමණ ද?

02. සංචාරක නිකේතනයක ඉදිකර ඇති පිහිනුම් තටාකයක දළ රූප සටහනක් රූපයේ දක්වා ඇත. එය සාප්පකෝණාස්‍රාරාකාර කොටසකින් හා කේන්ද්‍රික බණ්ඩයක හැඩය ඇති කොටසකින් යුක්ත වේ. කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටස දරුවන් සඳහාත් ඉතිරි කොටස වැඩිහිටියන් සඳහාත් වෙන් කොට ඇත.

(i) කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටසේ අරය සොයන්න.



(ii) දරුවන් සඳහා වෙන්කර ඇති කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) පිහිනුම් තටාකයේ පතුලේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) පිහිනුම් තටාකය වටා ආරක්ෂිත වැටක් ඉදිකිරීමට දික් 1 m කට රු. 1 200 ක් වැය වේ නම්, වැය වන මුළු මුදල කොපමණ ද?