



පෙරහුරු පරීක්ෂණ අංක 1

11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

32

S

I

කාලය පැය 02

නම/විභාග අංකය :

A කොටස

• ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(1) $\sqrt{70}$ අගය කිනම් පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

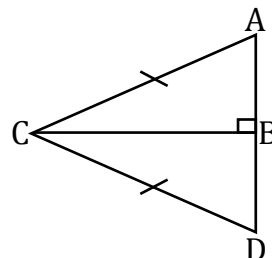
(2) $8a, 3b^2, a^2b$ හි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

(3) අරය 7cm වූ අර්ධ වෘත්තාකාර වාප කොටසක දිග සොයන්න.

(4)  a හි අගය සොයන්න.

(5) $36x^2 - 1$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

(6) AD සරල රේඛාවක් නම් ABC හා BDC ත්‍රිකෝණ අංගසම වන අවස්ථාව ලියා \hat{CDB} ට සමාන වන කෝණයක් ලියා දක්වන්න.



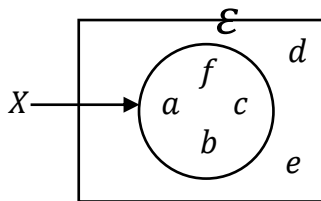
(7) කුඹුරක වල් නෙලීමට මිනිසුන් 3 කට දින 6 ක් ගත වේ නම් මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට ඒ සඳහා ගතවන දින ගණන සොයන්න.

(8) $y^2 + \dots + 9$
 ඉහත ප්‍රකාශනය වර්ගායිකයක් වීමට හිස්තැනට යෙදිය යුතු පදය සොයන්න.

(9) $\frac{3}{4x} - \frac{1}{2x}$ සුළු කරන්න.

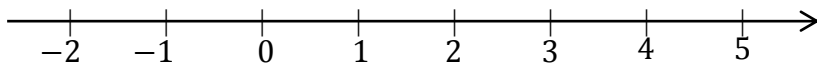
(10) අරය 3.5 cm වූ සිලින්ඩරාකාර බඳුනක පිරි ඇති ජලය දිග, පළල හා උස 11 cm, 7cm, 10cm වූ සනකාභ හැඩැති භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් ම පුරවා දැමීමට ප්‍රමාණවත් වේ. සිලින්ඩරාකාර බඳුනේ උස සොයන්න.

(11) X' කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.



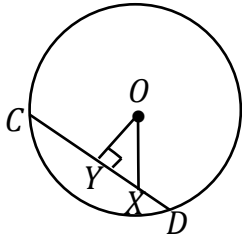
(12) විසඳන්න. $\frac{1}{a} - \frac{1}{3a} = 2$

(13) $2x - 3 \leq 3$ අසමානතාව විසඳා නිඛිලමය විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත ලකුණු කරන්න.



(14) $a = t^2 \times t^3$ නම්, $\log_t a$ සොයන්න.

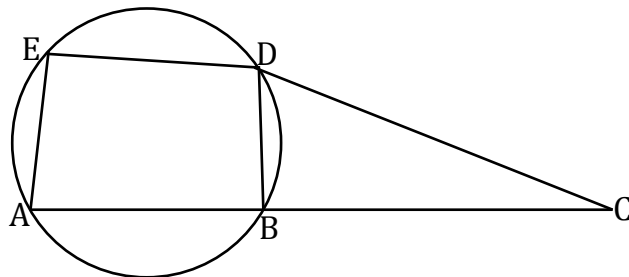
- (15) රූපයේ දක්වා ඇති O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ CD යනු දිග 12 cm වූ ජ්‍යායකි. CD ජ්‍යාය මත X පිහිටා ඇත. ජ්‍යායට O හි දී ඇඳි ලම්බ දුර $OY = 3\text{ cm}$ හා $DX = 2\text{ cm}$ වේ. OX දිග සොයන්න.



- (16) ආනයනික භාණ්ඩයක් සඳහා 20% තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු භාණ්ඩයේ වටිනාකම රු. 36000 කි. තීරු බදු ගෙවීමට ප්‍රථම භාණ්ඩයේ වටිනාකම සොයන්න.

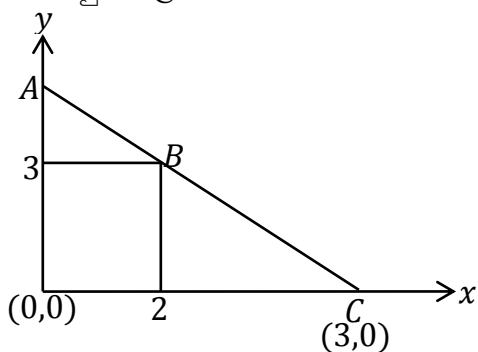
- (17) මිනිත්තු 5 ක දී නලයක් තුළින් ජලය 600 l ගලා යයි. නලය තුළින් ජලය ගලායන සීඝ්‍රතාව සොයන්න.

- (18) $\hat{BDC} = 30^\circ$
 $\hat{BCD} = 40^\circ$ නම් \hat{AED} සොයන්න.



- (19) $(x + 5)(x - 1) = 0$ විසඳන්න.

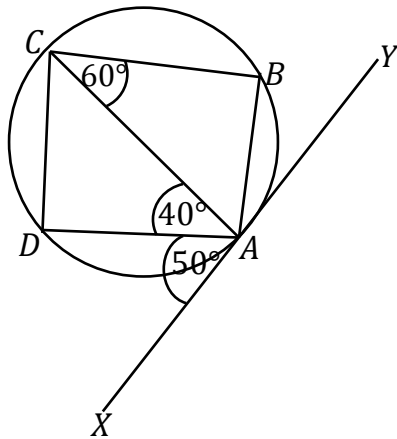
- (20) ABC යනු සරල රේඛාවකි. එම රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.



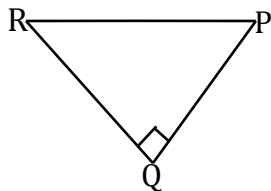
(21) $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 5 & x \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ y & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ x හා y හි අගය සොයන්න.

(22) මල්ලක එකම වර්ගයේ එක සමාන රතු, නිල්, කලු පෑන් ඇත. නිල් පෑන් ගණන 4 කි. අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගත්විට එය නිල් පෑනක් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{9}$ වේ. රතු හා කලු පෑන් ගණන කීය ද?

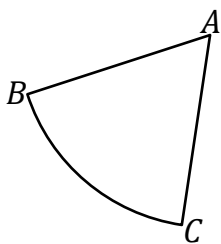
(23) XY යනු වෘත්තයට A හි දී ඇඳි ස්පර්ශකයකි. \hat{CAB} අගය සොයන්න.



(24) $\cos x = \frac{3}{5}$ නම්, $\sin x$ සොයන්න.



(25) පඵ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ AB හා AC අරයන් දෙකට සමදුරින් BC වාපස මත පිහිටන P ලක්ෂ්‍ය සොයාගන්නා ආකාරය දළ සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.



B කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(01) වැලිතලප සෑදූ කමලා එම ප්‍රමාණයෙන් $\frac{3}{8}$ ක් පන්සලේ දානයට වෙන්කල අතර ඉතිරියෙන් $\frac{4}{5}$ ක් නෑදෑ ගෙදරක යාමට වෙන් කරන ලදී. ඉතිරි ප්‍රමාණය දරුවන් තිදෙනා අතරේ සම සේ බෙදා දෙන ලදී.

(i) පන්සලට වැලිතලප වෙන්කල පසු ඉතිරිය කොපමණ ද? (ලකුණු 01)

(ii) නෑදෑ ගෙදරට යාමට වෙන්කල වැලිතලප ප්‍රමාණය මුළු ප්‍රමාණයෙන් කොපමණ භාගයක් ද? (ලකුණු 02)

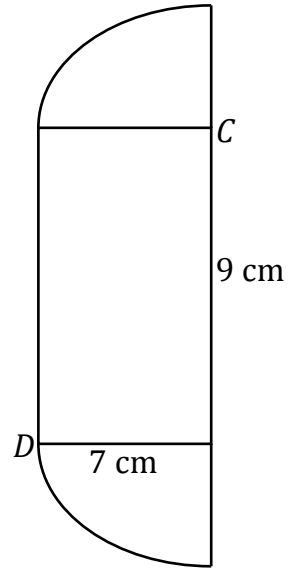
(iii) එක් දරුවෙකුට ලැබුණු ප්‍රමාණය මුළු වැලිතලප ප්‍රමාණයෙන් කුමන භාගයක් ද? (ලකුණු 04)

(iv) වැලිතලප සෑදීමට වැය වූ මුළු මුදල රු. 3600 ක් බව කමලා පවසයි. එක් දරුවෙකුට වැලිතලප කැබලි 5 ක් ලැබුණි නම් සෑදූ මුළු වැලිතලප කැබලි ප්‍රමාණය සොයා එක් වැලිතලප කැබැල්ලක නිෂ්පාදන වියදම සොයන්න.
(සියළු වැලිතලප කැබලි ප්‍රමාණයෙන් සමාන වේ.) (ලකුණු 03)

(02) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සමරූඵලකයක් සෑදීමට යොදාගත් තඹ තහඩුවකි. එය කේන්ද්‍රය C හා D වන අරය 7 cm වූ කේන්ද්‍රික බණ්ඩ දෙකකින් හා දිග හා පළල 9 cm හා 7 cm වූ සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසකින් ද සමන්විත වේ.

(i) තඹ තහඩුවේ පරිමිතිය සොයන්න. (ලකුණු 03)

(ii) තඹ තහඩුවේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ලකුණු 03)



(iii) මෙම තඹ තහඩුව කපා ගැනීමට අවශ්‍ය සෘජුකෝණාස්‍රයක අවම වර්ගඵලය කොපමණ ද? (ලකුණු 04)

(03) (a) කසුන් ආනයනික මිල රු. 5000,00 වූ වාහනයක් ආනයනය කරයි.

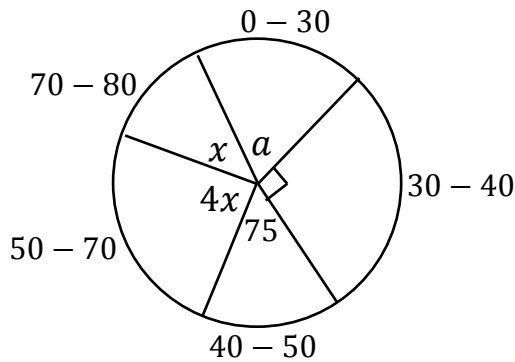
(i) වාහනය ආනයනය කිරීමේ දී තීරුබදු වශයෙන් 40% ක් අය කරයි නම් තීරු බදු මුදල කොපමණ ද? (ලකුණු 02)

(ii) ප්‍රවාහනය හා ගොඩබැම් සඳහා රු. 5000,00 ක් අමතරව අය කරයි නම් වාහනය සඳහා වියදම් වූ මුළු මුදල කොපමණ ද? (ලකුණු 02)

(iii) සියළු වියදම් සඳහා එකතුකළ අගය මත බද්ද (VAT) වශයෙන් රුපියල් 1125000 ක් අය කළේ නම් VAT බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද? (ලකුණු 03)

(b) මිනිසුන් හතර දෙනෙක් දින පහක දී වත්තකින් $\frac{1}{3}$ පවිත්‍ර කරන ලදී. තව දින 4 ක දී වත්ත සම්පූර්ණයෙන්ම පවිත්‍ර කිරීමට වැඩිපුර මිනිසුන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් යෙදවිය යුතු ද? (ලකුණු 02)

(04) (a) මුළු ලකුණු 80 ක් ලකුණු ලබාදුන් ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයකට සිසුන් 48 දෙනෙක් ලබාගත් ලකුණු පරාසයන් දක්වන වට ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ.



(i) වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 03)

ලකුණු	0 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 70	70 – 80
සිසුන් සංඛ්‍යාව	6	16

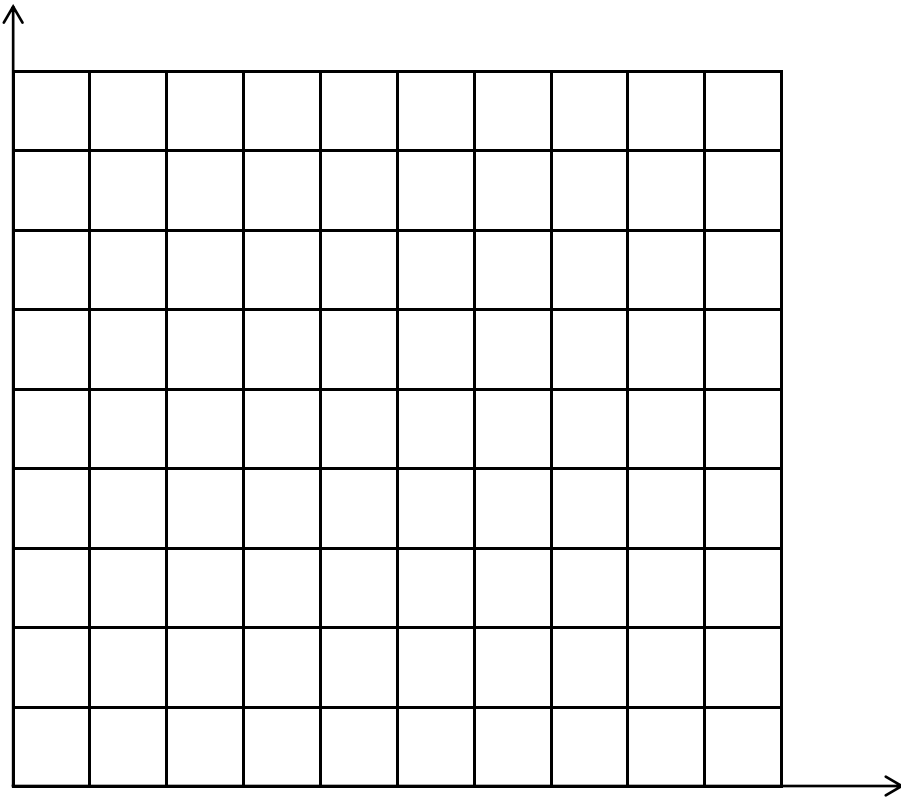
(ii) වට ප්‍රස්තාරයට අනුව a හා x කෝණ වල අගය සොයන්න. (ලකුණු 02)

(b) සායනයකට පැමිණි ළමයින්ගේ ස්කන්ධය ආසන්න kg ට පහත දැක්වේ.

ස්කන්ධය kg	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35
ළමයි ගණන	2	5	8	8	6	3
සම්මුච්චිත සංඛ්‍යාතය	2	7	15	23	32

(i) සම්මුච්චිත සංඛ්‍යාත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 01)

(ii)

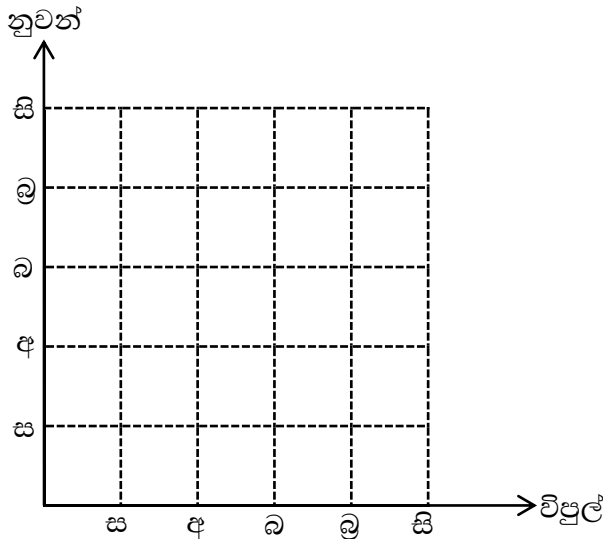


(ලකුණු 03)

(iii) සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය ඇසුරින් ස්කන්ධය 24 kg හෝ ඊට වැඩි ළමයින් ගණන මුළු ගණනේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (ලකුණු 01)

(05) කාර්යාලයක සේවය කරන විපුල් හා නුවන් මිතුරෝ ය. සතියක දින 5 දී දෙදෙනාම එක් දවසක් නිවාඩු ලබාගනී. එකම දිනයක දෙදෙනාටම වුවද නිවාඩු ලබාගත හැක.

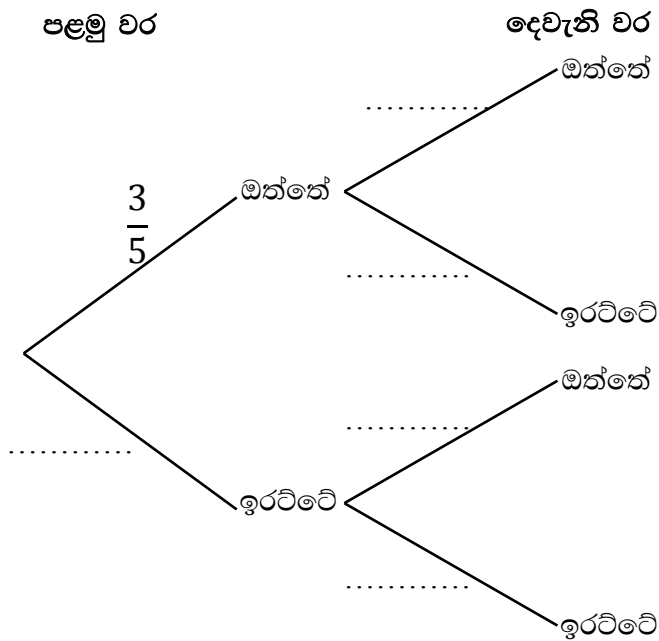
(අ) (i) නිවාඩු ලබාගතහැකි ආකාර සියල්ල කොටු දැලෙහි \times යොදා සටහන් කරන්න.



(ii) දෙදෙනාට ම එකම දිනක නිවාඩු ලබාගත හැකිවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) විපුල් නිවාඩු ලබාගත් දිනට පසු දින නුවන් නිවාඩු ලබාගතහැකි වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(ආ) 1 සිට 5 තෙක් අංක ලියන ලද එක සමාන කාඩ්පත් අතුරින් එකක් අහඹුලෙස ඉවතට ගෙන ඔත්තේ හෝ ඉරට්ටේදැයි පරීක්ෂා කර බලා එය ආපසු දමා තවත් අංකයක් අහඹු ලෙස ඉවතට ගනී නම් එම සිද්ධිවලට අදාළව පහත රුක් සටහනේ සම්භාවිතාවන් ලියා දක්වන්න.



ඉවතට ගත් සංඛ්‍යා දෙකම ඔත්තේ හෝ දෙකම ඉරට්ටේ වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

* * *

සැකසුම

ගණිතය ගුරුහවතුන් - මිනු/ඩී.එස්.සේනානායක ජා.පා. - මිරිගම