



පෙරහුරු පරීක්ෂණ අංක 6

ගණිතය - I

11 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 02

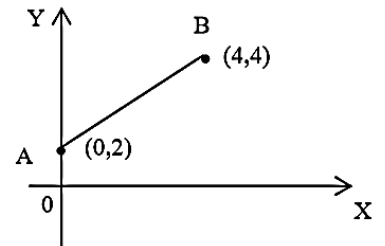
A කොටස ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

1. කොටසකට ලාභාංශය රු. 3.00 ක් ගෙවන සමාගමක කොටස් 500 ක් හිමි අයෙකුට වර්ෂයකට ලැබෙන ලාභාංශ ආදායම කීය ද?

2. $4a^2b$, $3ab$ ප්‍රකාශන වල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

3. $5^x = 625$ ලඝුගණක අංකනයෙන් ලියන්න.

4. AB සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයට ලියන්න.

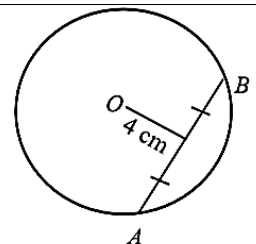


5. $20\text{cm}^3\text{s}^{-1}$ ශීඝ්‍රතාවයකින් ජලය ගලා එන නලයකින් තත්පර 10 කදී භාජනයකට එකතු වන ජල පරිමාව සොයන්න

6. 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 1000 ක මුදලක් බැංකුවක තැන්පත් කරන අයෙකුට මාස 6 කදී ලැබෙන පොලිය කොපමණ ද?

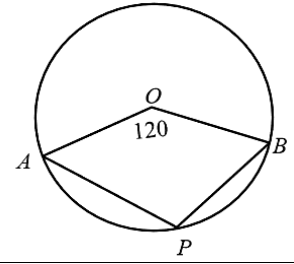
7. විසඳන්න $\frac{x}{3} + 5 = 6$

8. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ඡායායේ දිග 6cm වේ. දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් වෘත්තයේ අරය සොයන්න



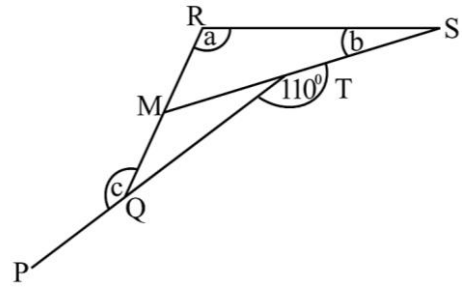
9. $(x-1)(x+5) = 0$ හි මූල සොයන්න.

10. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව APB කෝණයෙහි අගය සොයන්න.



11. $10, x + 2, 20$ යනු සමාන්තර ශ්‍රේණියක අනුයාත පද තුනකි. එහි පොදු අන්තරය සොයන්න.

12. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් c හි අගය a හා b මගින් ලියන්න.

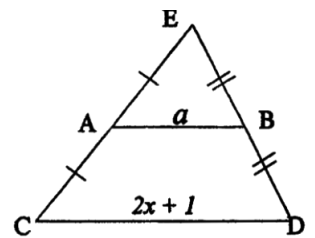


13. අංක සටහන් කරන ලද කාඩ්පත් 10ක් ඇති කාඩ් කට්ටලයකින් අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා කාඩ්පතක් ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වීමේ සිද්ධිය $A = \{2, 3, 5, 7\}$ නම් A සිදුවීමේ සම්භාවිතාව ලියන්න.

14. සමචතුරස්‍ර සාප්‍ර පිරමීඩයක පතුලේ වර්ගඵලය 35 cm^2 කි. එහි පරිමාව 210 cm^3 නම් පිරමීඩයේ උස සොයන්න.

15. ළමුන් පස් දෙනෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය බර 54 Kg වේ. තවත් ළමයෙකු මෙම කණ්ඩායමට එකතු වූ විට ළමුන්ගේ මධ්‍යන්‍ය බර 55 Kg වේ අළුතෙන් එකතු වූ ළමයාගේ බර සොයන්න

16. රූපයේ දක්වා ඇති තොරතුරු ඇසුරින් , a හි අගය සොයන්න

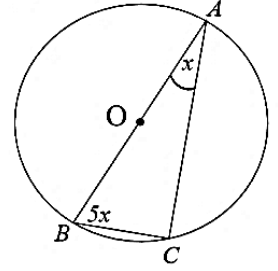


17. $(x + 5)^2 = x^2 + dx + 25$ වේ නම් d හි අගය සොයන්න

18. සුළු කරන්න : $\frac{1}{3x^2} \div \frac{5}{6xy}$

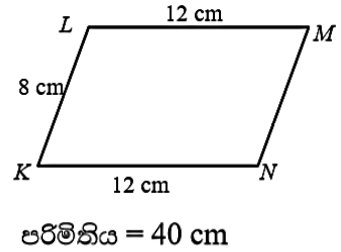
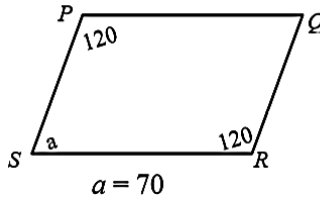
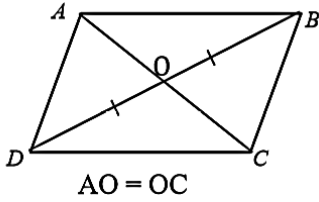
19.

O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක AB විෂ්කම්භයකි. දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



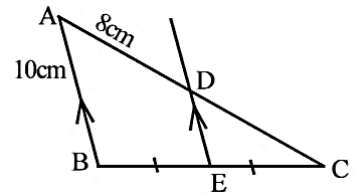
20.

දී ඇති චතුරස්‍ර වල තොරතුරු ඇසුරින් සමාන්තරාස්‍රයක් නොවන චතුරස්‍රය නම් කරන්න



21.

රූපයේ AD = 8 cm සහ AB = 10 cm වේ දී තොරතුරු අනුව AC පාදයේ සහ DE පාදයේ දිග සොයන්න

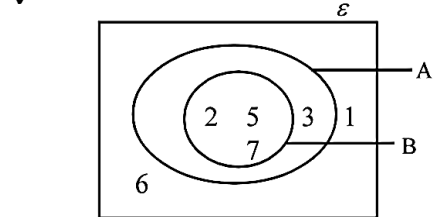


22.

දී ඇති වෙන් රූපයේ තොරතුරු ඇසුරින් නිවරදි ප්‍රකාශ ඉදිරියේ

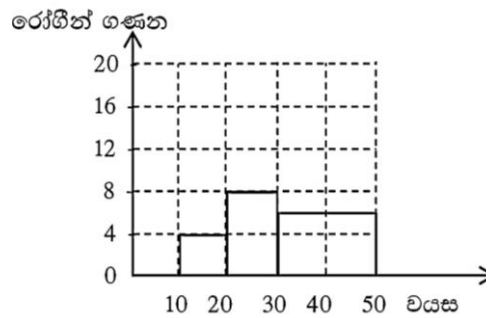
ලකුණ යොදන්න

$A \cap B = B$	
$A \cap B = A$	
$A \cup B = B$	
$A \cup B = A$	



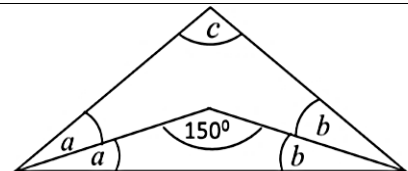
23.

එක්තරා රෝගයක් බෝවන ප්‍රවනතාව පිළිබඳ කරන ලද සමීක්ෂණයකදී ලැබුණු තොරතුරු අනුව රෝගීන්ගේ වයස ඇසුරෙන් අදින ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ. 30-50 වයස් සීමාවේ සිටින රෝගීන් ගණන සොයන්න.



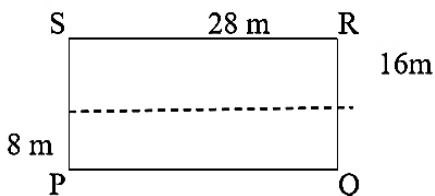
24.

දී ඇති තොරතුරු අනුව c හි අගය සොයන්න



25.

PQRS සාප්‍රකෝණාස්‍ර PQ මායිමේ සිට 8m දුරින් ද Q මුල්ලේ සිට 12 m ක් දුරින් ද, ඉඩම තුළ පිහිටි x නම් ස්ථානයක ලීඳක් කැපිය යුතුව ඇත. ඒ සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමට ඇඳ ඇති අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ. ඒ සඳහා සුදුසු ස්ථානය පථ පිළිබඳ දැනීම භාවිතයෙන් දළ සටහනේ ලකුණු කරන්න.

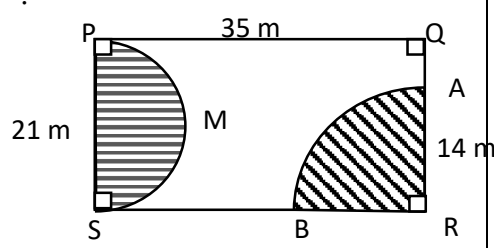


B කොටස ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

01. ගෙපලක් කැපීමට බාරගත් පුද්ගලයෙක් පළමු දිනයේ දී ගෙපලෙන් $\frac{3}{5}$ ක් ද දෙවන දිනයේදී ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ කපා නිම කළේය.

- i. පළමු දින වැඩ නිමා කළ පසු කැපීමට ඉතිරිවන කොටස කොපමණ ද?
- ii. දෙවන දිනයේදී නිම කළ කොටස ප්‍රමාණය මුළු ගෙපලෙන් කීනම් භාගයක් ද
- iii. දින දෙක අවසානයේ දී මුළු ගෙපලෙන් 150 m^2 ක බිම් ප්‍රමාණයක් කැපීමට ඉතිරි වී නම් මුළු ගෙපලේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iv. ගෙපල 20 m^2 ක ප්‍රමාණයක් කැපීමට රු. 3250 ක් වැය වේ නම් ගෙපල කැපීමට වැයවෙන මුළු මුදල සොයන්න.

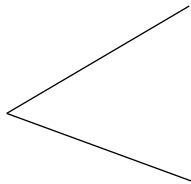
02. කොරෝනා සමයේ අමර දිග 35 m හා පළල 25 m වන සෘජුකෝණස්‍ර ඉඩමක වගා කටයුතු කර ඇත එහි අඳුරු කර ඇති ARB මගින් R කේන්ද්‍රය වූ අරය 14 m වූ කේන්ද්‍රික බණ්ඩාකාර කොටසක කුඩා පොකුණක් කනා ඇති අතර PSM අර්ධ වෘත්තකාර කොටස තුළ කෙසෙල් වගා කර ඇත . ඉතිරි කොටසේ ඵලවඵ වගා කර ඇත



- i. AB වාප කොටස ඔස්සේ වැටක් ඉදිකර ඇත්නම් එම වැටේ දිග සොයන්න.
- ii. ABR පොකුණ මතුපිට පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iii. ඵලවඵ ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iv. ඉහත පොකුණේ වර්ගඵලය මෙන් හතර ගුණයක වර්ගඵලයක් ඇති සෘජුකෝණාස්‍රාකාර නව මිරිදිය පොකුණක් ඉඩමට පිටතින් එක් මායිමක් PS වනසේ ඉදිකිරීමට අදහස් කර ඇත. මිනුම් සහිතව එහි දළ සටහනක් ඉහත රූපයේම ඇඳ දක්වන්න.

03. a. එක්තරා ආයතනයක විධායක ශ්‍රේණියේ තනතුරක් සඳහා අයදුම්කල අය අතුරින්, සුදුසුකම් ලත් පුද්ගලයකු තෝරාගැනීමේ සම්භාවිතාව $\frac{3}{5}$ ක් වේ. එසේ තෝරාගනු ලබන පුද්ගලයා කොළඹින් පිටපලාතක සේවයේ නිරතවීමට ඇති හැකියාවේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{3}$ ක් වේ.

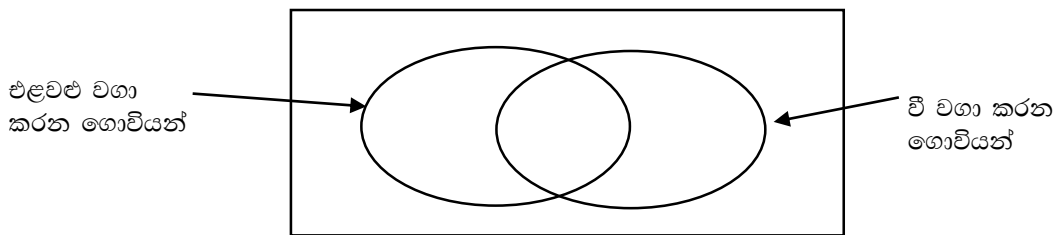
i. ඉහත තොරතුරු අනුව අදාළ තනතුරු සඳහා පුද්ගලයකු තෝරාගැනීම හා ඔහු පිටපලාතක සේවය කිරීමට අදාළ සම්භාවිතා නිරූපණය වන රූක් සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.



ii. තෝරාගත් පුද්ගලයාට කොළඹ ප්‍රදේශයේ සේවයේ නියුක්ත වීමට සිදුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

b ගමක සිටි ගොවීන් 50 දෙනෙකු තෝරාගත් විට ඔවුන්ගෙන් 30 දෙනෙකු වී වගාකරන බව ද, 25 දෙනෙකු එළවළු වගා කරන බව ද, 2 දෙනෙකු මේ වර්ග දෙකෙන් එකක්වත් වගා නොකරන බව ද හෙලි විය. මෙහි දැක්වෙන වෙන් රූප සටහන පිටපත් කරගෙන දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් එක් එක් පෙදෙසට අයත් අවයව ගණන සොයා අදාළ පෙදෙස් තුළ ඒවා ලියා දක්වන්න.

i. වෙන් රූප සටහන ඇසුරින් වී සහ එළවළු යන වර්ග දෙකම වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්න.



ii. වී වගා කරන එහෙත් එළවළු වගා නොකරන ගොවීන් ගණන කීය ද?

04. a. පලාත් පාලන ආයතනයක් වාර්ෂික වටිනාකම රු. 40000 ක් වූ නිවසකට වරිපනම් බදු වශයෙන් කාර්තුවකට රු. 600 ක් අයකරයි.

i. එම නිවසට වාර්ෂිකව අයකරන වරිපනම් බද්ද සොයන්න.

ii. පලාත් පාලන ආයතනය අයකරන වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

b. ඇලක් කැපීමට මිනිසුන් 9කට දින 15ක් ගතවන බවට ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

i. ඇල කැපීමට ඇස්තමේන්තු කළ මිනිස් දින ගණන සොයන්න.

ඇල කැපීම ආරම්භ කර දින 5කට පසු මිනිසුන් 4 දෙනෙක් අසනීප වීම නිසා වැඩට නොපැමිණියහ.

ii. ඉතිරි අයට ඇල කපා නිම කිරීමට අමතර දින කීයක් ගතවේ ද?

iii. ඇල කැපීමට වැටුප් ලෙස වැයවූ මුදල සොයන්න. එක් මිනිසෙකුට දිනක වැටුප රු.1500ක් විය.

05. දුරකථන සහසුකම් සපයන ආයතනයකට දිනක දී පැමිණි පුද්ගලයින් සහ දුරකථන ඇමතුමකට ගත කරන ලද කාලයන් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය (කාලය තත්පර)	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
සංඛ්‍යාතය (පුද්ගලයින් ගණන)	3	.....	8	12	8	6	2
සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය	3	8	16	.....	36	42	.....

i. වගුවේ හිසු තැන් පුරවන්න

ii. එම තොරතුරු වලට අනුව සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න

iii. සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය ඇසුරින් පළමු සහ තුන්වන වතුර්ථක සොයන්න