

Sri Lanka's latest educational mobile network "PassMe" Sri Lanka's latest educational mobile network "PassMe" Sri Lanka's latest educational mobile network "PassMe"  
 අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙල) විභාගය, 2021 මාර්තු  
 සේකම් පොතුවත් ත්‍රාතරව් පත්තිර (සාතාරණ ත්‍ර)ව් පරිච්ඡේ, 2021 අඤ්චි  
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2021 March

32 S I

අමතර කියවීමේ කාලය - මිනිත්තු 10 යි  
 மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்  
 Additional Reading Time - 10 minutes



Model Paper

විෂය } ගණිතය  
 Subject }

පත්‍රය } I  
 Paper }

කාලය } පැය 2  
 Time }

A කොටස  
 ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුර සපයන්න.

01. රු. 500 ක් ණයට ගත් අයෙක් මාසයක් සඳහා පොළිය වශයෙන් රු.5ක් ගෙවයි නම් වාර්ෂික පොළී අනුපාතිකය සොයන්න.

.....

02. මිනිත්තුවකට 20l බැගින් ජලය ගලා යන නලයකින් ධාරිතාව ලීටර් 4800 වන ජල ටැංකියක් පිරවීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

.....

03.  $\frac{1}{625} = 5^{-4}$  මෙ ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

.....

04. එක්තරා කාර්යයක් නිම කිරීමට මිනිසුන් පස් දෙනෙකුට දින හයක් අවශ්‍ය වේ. එම කාර්යයෙන් අඩක් නිම කිරීමට මිනිසුන් තුන්දෙනෙකුට ගතවන දින ගණන සොයන්න.

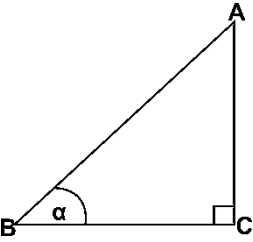
.....

05. මෝටර් රථයක්  $40kmh^{-1}$ ක ඒකාකාර වේගයෙන් පැය 3කදී ධාවනය කරන දුර සොයන්න.

.....

06. දී ඇති රූපයේ ABC ත්‍රිකෝණය සෘජු කෝණී ත්‍රිකෝණයකි.  $AB = 10cm, BC = 8cm, AC = 6cm$  නම් සයින්  $\alpha$  අගය සරල භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

.....



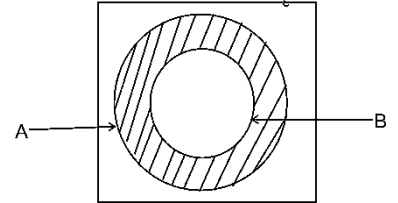
07.  $y = 2x + 4$  මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවට සමාන්තරව  $(0, -5)$  ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

.....

08.  $4x^2y$  හා  $8xy$  යන විච්ඡේදන ප්‍රකාශන දෙකෙහි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

.....

09. අඳුරු කර ඇති පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.



.....

10.  $A = \{x: x \text{ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවකි. } 10 < x < 20\}$  මෙම කුලකය වෙන් රූපයකින් නිරූපණය කරන්න.

.....

11. සාධක සොයන්න.  $4a^2 - 9$

.....

12.  $\sqrt{3} \times \sqrt{4}$  හි අගයට වඩාත්ම ආසන්න පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

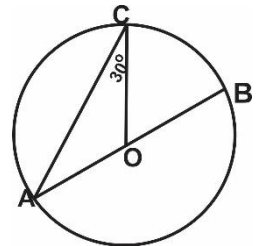
(i) 3.4

(ii) 12

(iii) 2.3

(iv) 3.0

13.  $AB$  යනු  $O$  කේන්ද්‍රයේ වූ වෘත්තයේ විෂ්කම්භයකි.  $B\hat{O}C$  අගය සොයන්න.

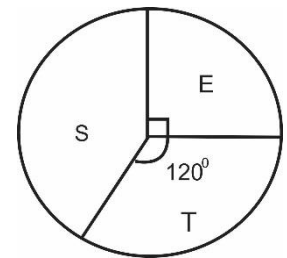


.....

14.  $x^2 - 7x + 10$  ප්‍රකාශනයේ සාධක ලබාගන්න.

.....

15. එක්තරා පාසලක 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ගෙන් ගන්නා ලද තොරතුරු වෘත්ත ප්‍රස්තාරයකින් දක්වා ඇත. සිංහල (S) මාධ්‍යයෙන් උගන්නා අය ද, දමිළ (T) මාධ්‍යයෙන් උගන්නා අයද, ඉංග්‍රීසි (E) මාධ්‍යයෙන් උගන්නා අයද, ඉංග්‍රීසි (E) මාධ්‍යයෙන් උගන්නා සිසුන් 45 ක් නම්, දමිළ (T) මාධ්‍යයෙන් උගන්නා සංඛ්‍යාව සොයන්න.

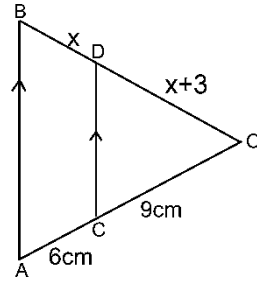


.....

16.  $\frac{x}{x-3} + \frac{3}{3-x}$  සුළු කරන්න.

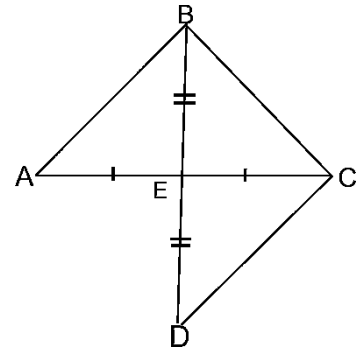
.....

17. රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින්  $x$  හි අගය සොයන්න.

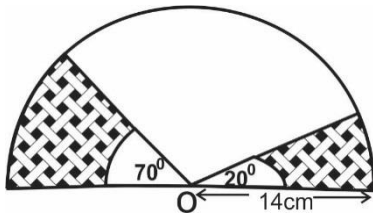


18.  $2a - 3b = 12$  හා  $a + 6b = -9$  වන විට එම සමීකරණ විසඳීමෙන් තොරව  $(a + b)$ හි අගය සොයන්න.

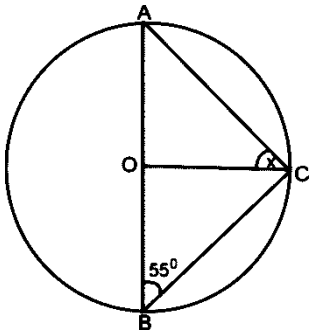
19. දී ඇති රූපය අනුව,  
 (i) අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් ලියා දක්වන්න.  
 (ii) එහි අංගසම නීතිය ලියා දක්වන්න.



20. රූපයේ දැක්වෙන  $O$  කේන්ද්‍රය වන අර්ධ වත්තාකාර කල රූපයේ අරය  $14\text{cm}$  කි. අඳුරුකල කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



21.  $O$  කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ  $A, B$  හා  $C$  ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. දී ඇති දත්ත අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.



22. උස  $10\text{cm}$  වන සිලින්ඩරයක පරිමාව  $1540\text{cm}^3$  වේ නම් එම සිලින්ඩරයේ අරය කීයද?

( $\pi = \frac{22}{7}$  ලෙස ගන්න.)

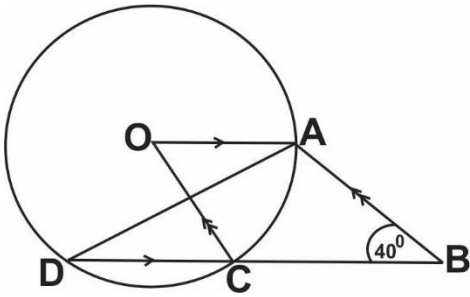
.....

23.  $2x - 5 \leq 1$  අසමානතාව තෘප්ත කරන  $x > 0$  වන නිඛිලමය විසඳුම් සියල්ල ලියන්න.

.....

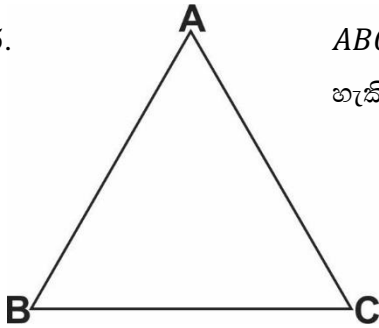
24. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය  $O$  වේ.  $OABC$  සමාන්තරාස්‍රයකි.  $DCB$  සරල රේඛාවකි.

$\hat{A}BD = 40^\circ$  නම්  $\hat{B}AD$  හි අගය සොයන්න.



.....

25.



$ABC$  ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය නියතයක් වන පරිදි  $A$  ලක්ෂ්‍යයට චලනය විය හැකි මාර්ගය මෙම රූපසටහනේම ඇඳ දක්වන්න.

.....

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. මූල්‍ය ආයතනයක් නිවාස ණය ලබාදීමේ දී පහත කොන්දේසි ඉදිරිපත් කරයි.

- නිවස ඉදිකරන ඉඩමේ වටිනාකමින් 70% ක ණය මුදලක් ලබාගත හැකිය.
- ණය මුදලින්  $\frac{1}{3}$ ක් මූලික බිම් සැකසීමේ සඳහා යෙදවිය යුතුය.
- බිම් සකස්කිරීමට යෙදවීමෙන් අනතුරුව ඉතිරිවන මුදලින්  $\frac{1}{3}$  ක් සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා යෙදවිය යුතුය.

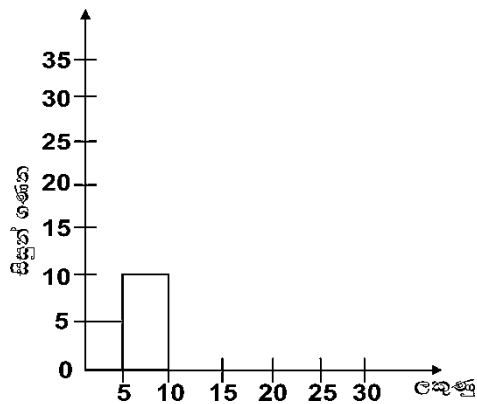
i. ඉහත කොන්දේසි වලට එකඟව ණය ලබාගත් සිරිදාස මහතා මූලික බිම් සැකසීමට මුදල් යෙදවූ පසු ඉතිරිවන මුදල මුළු ණය මුදලින් කවර භාගයක්ද?

ii. සිරිදාස මහතා සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා යෙදූ මුදල මුළු ණය මුදලින් කවර භාගයක් ද?

iii. සිරිදාස මහතා සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා යෙදූ මුදලට වඩා රු. 20,000 ක් මූලික බිම් සකස් කිරීම වෙනුවෙන් වැය කළේ නම් ඔහු ලබාගත් ණය මුදල සොයන්න.

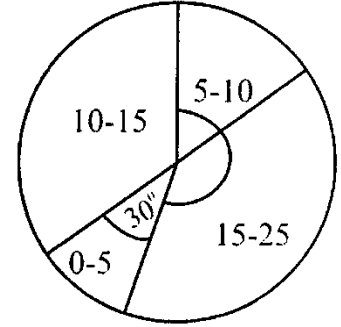
02. (a) ගණිත වැඩමුලුවට සහභාගී වූ සිසුන් පිරිස අතරින් පළමු පැය තුළදී ලකුණු 25 ලබා දුන් ඇගයීමට ගත් ලකුණු ප්‍රමාණ ඇසුරින් සකසන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් හා අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දක්වා ඇත.

ලකුණු	ශිෂ්‍ය
0 - 5	.....
5 - 10	.....
10 - 15	20
15 - 25	20



- i. ජාල රේඛය ඇසුරින් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.
- ii. වගුවේ සඳහන් තොරතුරු අනුව ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.
- iii. ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යා බහුඅස්‍රය අඳින්න.

(b) ඉහත ලකුණු ඇතුළත් වගුව සැකසීමේදී පළමු පැය අවසන් වූ පසු සිසුන් කිහිප දෙනෙකුගේ ලකුණු වාර්තා වී නැති බව අනාවරණය විය. එම සිසුන් 0 - 5 ප්‍රාන්තරය තුළට ඇතුළත් නොවුණි. පසුව ඔවුන්ගේද ලකුණු ඇතුළත් කරමින් පහත වට ප්‍රස්තාරය අඳින ලදී.



- i. වට ප්‍රස්තාරය අනුව වැඩිමුළුවට සහභාගී වූ මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.
- ii. ඉහත (a) කොටසේ ජාල රේඛයෙන් නිරූපණය නොවූන සිසුන් ගණන සොයන්න.

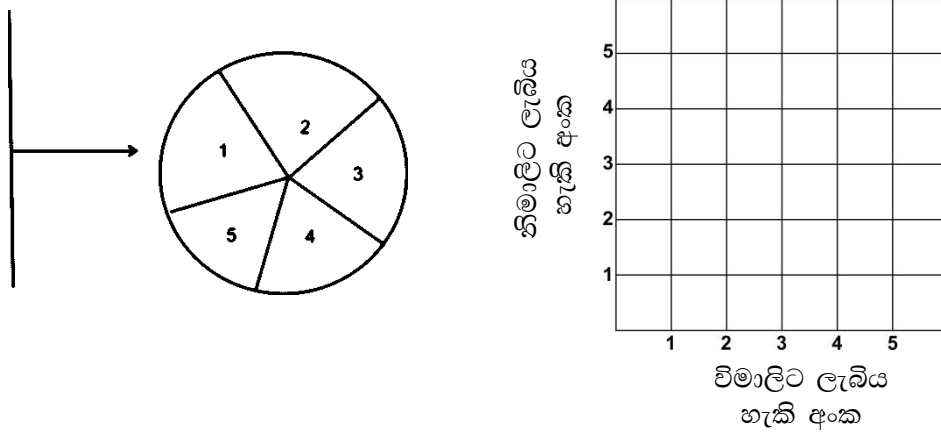
03. (අ) එක්තරා නගර සභාවක් වරිපනම් වශයෙන් වසරකට 5% ක ප්‍රතිශතයක් අය කරයි. එවිට එම නගර සභා බල ප්‍රදේශය පිහිටි නිවසක් සඳහා වර්ෂයකට රු. 1500 ක වරිපනම් මුදලක් ගෙවිය යුතු විය.

- i. කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් මුදල සොයන්න.
- ii. නිවසේ තක්සේරු කළ වාර්ෂික වටිනාකම සොයන්න.

(ආ) ව්‍යාපාරිකයෙක් කොටසක වෙළෙඳපොළ මිල රු. 50ක් වූ එක්තරා සමාගමක කොටස මිල දී ගැනීම සඳහා රු. 60 000 ක් ආයෝජනය කළේය.

- i. ඔහු මිලට ගත් කොටස ගණන සොයන්න.
- ii. වර්ෂයක් සඳහා ලාභාංශ වශයෙන් සමාගමෙන් ඔහුට ලැබුණු මුදල යෙදූ මුදලින් 12% කි. ඔහුගේ වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

04. පහත රූපයේ දැක්වෙන චක්‍රය කරකව අනන්‍යතාවය විට එය නතරවන අවස්ථාවේ ඊ හිසට දිරියෙන් ඇති අංකය අනුව ජයග්‍රහණය හිමිවන තරඟයකට නිමාලි හා විමාලි සහභාගි විය.

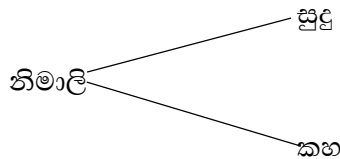


i. නිමාලිට හා විමාලිට ලැබිය හැකි අංක ඇතුළත් නියැදි අවකාශය කොටු දැලෙහි දක්වන්න.

ii. ඔත්තේ අංකයක් ලැබීම ජයග්‍රහණයට හේතු වේ නම්, දෙදෙනාම ජයග්‍රහණය කරන අවස්ථා කොටු දැලෙහි දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

ඉරටටේ අංක සුදු පසුබිමක හා ඔත්තේ අංක කහ පසුබිමක චක්‍රය තුළ දක්වා ඇත.

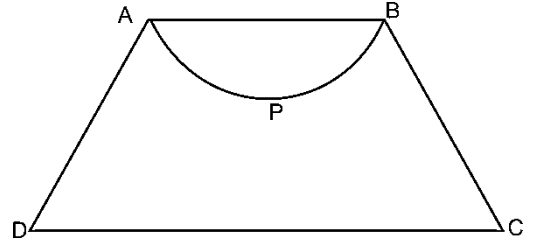
iii. නිමාලි චක්‍රය කර කැවීමේ දී කිසියම් වර්ණයක් ලැබීම පිළිබඳව සම්භාවිතා දැක්වීමට අදින ලද අසම්පූර්ණ රූක් සටහනක් පහත දැක්වේ. එය සම්පූර්ණ කරන්න.



iv. විමාලි ද චක්‍රය කරකැවීමේ දී, ලැබිය හැකි වර්ණ දැක්වීමට අදාළ සම්භාවිතාව සටහන් කරමින් රූක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.

v. යටත් පිරිසෙයින් එක් අයෙකුගේ ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව රූක් සටහන ඇසුරින් සොයන්න

05.  $ABCD$  යනු ත්‍රිකෝණාකාර හැඩයක් ඇති රංග ශාලාවක අත්තිවාරමේ පිටත මායිමයි. මෙහි  $AB = 14m$  හා  $CD = 19m$  වේ.  $APB$  යනු රඟපෑම් ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා රංග ශාලාවේ වෙන් කර ඇති අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකි.



- i.  $APB$  අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- ii.  $ABCD$  කොටසේ වර්ගඵලය  $APB$  අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් හය ගුණයක් නම්  $AB$  හා  $CD$  අතර ලම්භ දුර සොයන්න.
- iii.  $APB$  වෘත්තයේ දිග සොයන්න.
- iv. රංගන ශිල්පීන්ගේ අවශ්‍යතා සඳහා  $APB$  අර්ධ වෘත්තයේ වර්ගඵලයට සමාන වන පරිදින්  $AB$  එක් පාදයක් වන පරිදින් රංග ශාලාවට සෘජු කෝණාස්‍ර කොටසක් එකතු කරන ලද නම් එම සෘජු කෝණාස්‍රයේ පළල සොයන්න.