සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Royal College - Colombo 07
රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07

32	S	I

Grade 11- Third Term Test – 2024(January 2025)
තෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2024(2025 ජනවාරි) – 11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I
Mathematics - I

පැය දෙකයි
Two hours

නම /විභාග අංකය..

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....

නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විත ය.
- මෙම පිටුවේ ද, තුන්වැනි පිටුවේ ද නියමිත ස්ථානවල ඔබේ විභාග අංකය නිවැරදි ව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- පිළිතුරු ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ :
  A කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින්
  B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්
- කටු වැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි භාවිතා කළ හැකි ය.

පරීක්ෂක වරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1 – 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		
පරීක්ෂකගේ අත්සන		

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub
CamScanner

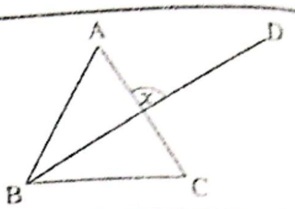
A - කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

1) එක්තරා වැඩක් නිම කිරීම සඳහා මිනිසුන් තිදෙනෙක් දින හතරක් යෙදවුවත් නිම කිරීමට හැකි වූයේ මුළු වැඩයෙන් හතරෙන් පංගුවක් නම්, මුළු වැඩය නිම කිරීම සඳහා ගතවන මිනිස් දින ගණන කොපමණ ද?

2) ABC සමපාද ත්‍රිකෝණයේ, $A\hat{B}C$ යේ සමච්ඡේදකය BD නම්. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය ගණනය කරන්න.



3) සුළු කරන්න : $\frac{12n}{49m^2} \div \frac{4n}{35m}$

4) $2^5 = 32$ ලඝු ගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

5) A හි උපකුලක් B නම්, $A \cap B'$ ප්‍රදේශය වෙන් රූපයක අඳුරු කර දක්වන්න.

6) විසඳන්න : $\frac{3}{x-3} + \frac{4}{x-3} = \frac{1}{7}$

7) පහත සඳහන් විජීය පදවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.
$3x^2y, 12xy, 18xy^2$

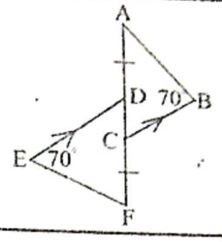
8) මුළු ලකුණු 10 ක් ලබාගන්නා ප්‍රශ්න පත්‍රයක් සඳහා සිසුන් 9 දෙනෙකු විසින් ලබාගන්නා ලද ලකුණු පහත දැක්වේ.
3, 6, 5, x, 7, 4, 8, 2, 9
ඉහත ලකුණු වල මධ්‍යස්ථය 5 නම් x අගය නිරූපණය වන ලකුණ කීය ද?

9) විසඳන්න : $25x^2 = 49$

10) $\sin\theta = \frac{3}{5}$ නම් $\cos\theta$ හි අගය ගණනය කරන්න.

11) ABC හා DEF ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසම බව පෙන්විය හැක්කේ පහත දී ඇති කුමන අවස්ථා යටතේ දැයි තෝරා, ඒ යටතේ ඉරක් අඳින්න

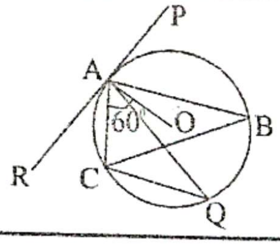
i. පා .පා .පා.
ii. පා. කෝ. පා.
iii. කෝ. කෝ. පා.



12) අරය සෙන්ටිමීටර 10.5 ක් වන වෘත්තාකාර ආස්තරයකින් කේන්ද්‍ර කෝණය $60°$ ක් වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් කපා වෙන්කර ඇත. එම කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න

13) X සහ Y යනු සසම්භාවී පරීක්ෂණයක අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධීන් දෙකක් වන අතර $P(X) = \frac{1}{5}$ ද $P(Y) = \frac{5}{12}$ වේ නම් $P(X \cup Y)$ සොයන්න.

14) රූපය දැක්වෙනුයේ O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයකි. PR යනු Aහි දී වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශකය වේ. $O\hat{A}C = 60^0$ ද නම් දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් $A\hat{Q}C$ හි අගය සොයන්න.



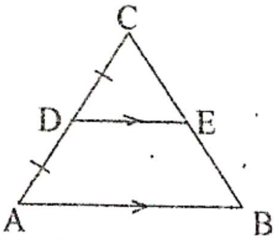
15) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව,

i. BE ට සමාන රේඛා ඛණ්ඩය නම් කරන්න.

....

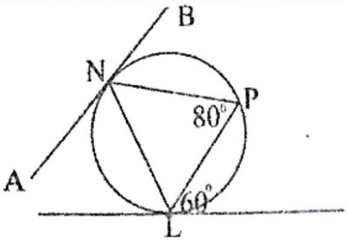
ii. $DE = 12\ cm$ නම් AB දිග සොයන්න.

....



16) පතුලේ විෂ්කම්භය $21cm$ වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $330cm^2$ වේ. සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න.

17) රූපයේ දී ඇති දත්ත වලට අනුව $P\hat{N}A$ හි අගය සොයන්න.



www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub
CamScanner

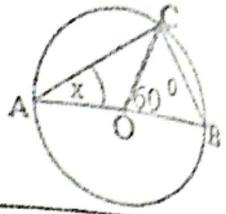
18) $\sqrt{2} = 1.414$ නම් $\sqrt{32}$ අගය ගණනය කරන්න.

19) $4y - 3x = 11$ සරල රේඛාව මත $(3, 5)$ ලක්ෂ්‍යය පිහිටයි ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

20) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විෂ්කම්භය වේ නම්,

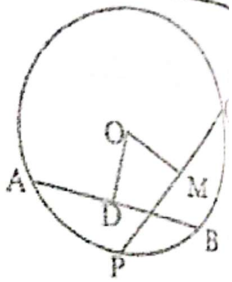
(i) $C\hat{A}B$ = ...

(ii) $A\hat{B}C$ = ... අගය සොයන්න



21) $3x^2 + 5x - 12$ සාධක සොයන්න.

22) O කේන්ද්‍රය සහ අරය $5\ cm$ ක් වන වෘත්තයක AB, PQ ජ්‍යායන් දෙකක් රූපයේ දැක් වේ. මෙහි $OD = OM$ වන අතර ඒවා ජ්‍යායන්ට ලම්භක වෙයි. $OM = 3cm$ ක් නම් AB ජ්‍යාවේ දිග සොයන්න



23) රූපයේ දක්වා ඇති සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයේ ආධාරකයේ අරය $7cm$ ද, පරිමාව $3080\ cm^3$ වෙයි නම්, මෙම සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න.(පතුලේ අරය r සහ උස h වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi h^2 h$ වේ)

24) දෙවන පදය 10 වන සමාන්තර ශ්‍රේඪියක දොළොස්වන පදය දහවන පදයට වඩා 12 කින් වැඩි වේ. මෙ
ශ්‍රේණියේ මුල් පදය කීය ද?

25) අර්ධ වෘත්තාකාර මල් පාත්තියක දළ සටහනක් රූපයේ දැක් වේ. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් මෙම අර්
වෘත්තාකාර මල් පාත්තියේ කේන්ද්‍රය සොයා ගන්නා ආකාරය දළ සටහනකින් දක්වන්න.

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
CamScanner

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික සහල් අවශ්‍යතාවයෙන් $\frac{3}{10}$ ක් යල කන්නයේ වී වගාවෙන් ද, $\frac{3}{5}$ ක් මහ කන්නයේ වී වගාවෙන් ද සපුරා ගැනීමට මෙම වර්ෂයේ දී අපේක්ෂා කරනු ලබයි.

(i) මෙම වර්ෂයේ යල සහ මහ කන්නවල වී වගාවෙන් සපුරා ගැනීමට අපේක්ෂිත ප්‍රමාණය වාර්ෂික මුළු සහල් අවශ්‍යතාවයෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

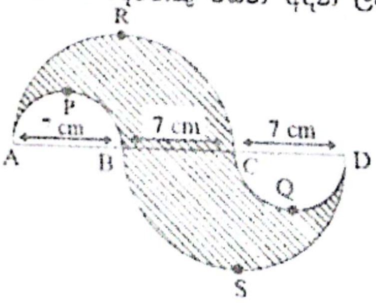
(ii) මෙම වර්ෂයේ අපේක්ෂා කළ හැකි සහල් හිඟය වාර්ෂික මුළු සහල් අවශ්‍යතාවයෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

ඉදිරියේදී ඇතිවිය හැකි සහල් හිඟය මඟහරවා ගැනීමට, හිඟ වාර්ෂික සහල් අවශ්‍යතාවයෙන් $\frac{3}{5}$ ක් පෞද්ගලික අංශයට ද, ඉතිරිය රාජ්‍ය අංශයට ද ආනයනය කිරීමට රජයෙන් අනුමැතිය ලබා දෙන ලදි.

(iii) ඒ අනුව පෞද්ගලික අංශයට ආනයනය කිරීමට අවසර දුන් සහල් ප්‍රමාණය, වාර්ෂික මුළු සහල් අවශ්‍යතාවයෙන් කවර භාගයක් ද?

(iv) ආනයනය කරනු ලබන සහල් රජයේ උපරිම පාලන මිලට අලෙවි කිරීමෙන් සහල් කිලෝග්‍රෑම් එකට රුපියල් 110 ක ලාභයක් ලැබිය හැකි ය. මෙසේ සහල් ආනයනයෙන් රාජ්‍ය අංශයට වඩා පෞද්ගලික අංශය රුපියල් 2 730 200 000 ක ලාභයක් ලබයි නම්, ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික සහල් අවශ්‍යතාව මෙට්‍රික් ටොන් කීය ද?

රූපයේ දැක්වෙනුයේ ප්‍රදර්ශන භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සිසුන් කිහිප දෙනෙකු විසින් අඳින ලද ආකෘතියකි.



(i) මෙය නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද විශාල හා කුඩා වෘත්තවල අරයන් පිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න.

(ii) මෙම ආකෘතියේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) කපාගත් මෙම ආකෘතියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub
CamScanner

(iv) මෙම ආකෘතිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද්දේ අවම වර්ගඵලයක් අපතේ යන පරිදි, සෘජුකෝණාස්‍රාකාර $1cm$ ක ඝනකම තහඩුවක් නම්, එම සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවෙන් මෙම ආකෘතිය නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු ඉතිරි කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(v) මෙම තහඩු කොටසේ $1cm^2$ ක මිල රුපියල් 250 ක් නම් ආකෘතිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා වැය වන තහඩු කොටසේ වටිනාකම සොයන්න.

3) වටිනාකම රුපියල් 900 000 ක මෝටර් රථයක් ආනයනය කිරීමේ දී එහි මුල් වටිනාකමින් 160% ක තීරු බද්දක් අය කරයි.

(i) මෙම මෝටර් රථය ආනයනය කිරීමේ දී තීරු බදු වශයෙන් ගෙවිය යුතු මුදල කීය ද?

(ii) මෝටර් රථ ආනයන කරුවෙකු වන කවිෂ, මෙම මෝටර් රථය ජපානයේ සිට ආනයනය කිරීමේ දී ප්‍රවාහන හා අනෙකුත් ගාස්තු ලෙස රුපියල් 240 000 ක් වැය කරන ලදී. මෝටර් රථය ආනයනය සඳහා කවිෂ වැය කරන ලද මුළු මුදල කීය ද?

(iii) එම මෝටර් රථය විකිණීමේ දී 20% ක ලාභයක් ලබා ගැනීමට නම්, මෝටර් රථය විකිණීමට ලකුණු කළ යුතු මිල කීය ද?

(iv) මෙම මෝටර් රථය මිලදී ගැනීමේ දී පාරිභෝගිකයෙකු රුපියල් 557 280 ක VAT බද්දක් ගෙවිය යුතු වී නම් අය කරනු ලබන VAT බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub
CamScanner

a) ඇගයීමක දී පන්තියක සිසුන් 32 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳව දැක්වෙන අසම්පූර්ණ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක් වේ.(මෙහි 10 - 20 යනු දහය හෝ දහයට වැඩි විස්සට අඩු සංඛ්‍යා වේ.)

පන්ති ප්‍රාන්තර	සිසුන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
10 – 20	02	02
20 – 30	6	....
30 – 40	13	21
40 – 50	....	29
50 - 60	3	32

(i) ඉහත වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) දී ඇති කොටු දැල මත ඉහත තොරතුරුවලට අදාළ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

b) ඇඳින ලද සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

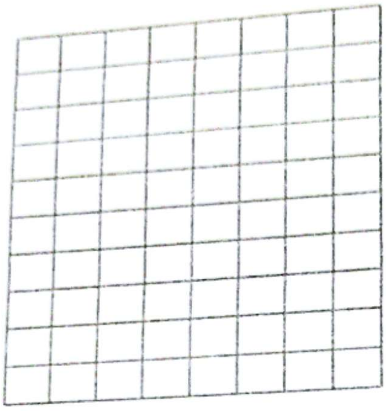
(ii) වැඩිම ලකුණු ලබාගත් සිසුන් 50% ක් වෙන් කරගත යුතු ව ඇතිනම්, ඒ සඳහා තෝරා ගත යුත්තේ කුමන ලකුණට වැඩි සිසුන් ද?

(iii) මෙම ලකුණුවල අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub
CamScanner

5) රුවන් හා විදත් ව්‍යාපෘති වාර්තාවක් සතියේ දින පහ තුළ ඕනෑ ම දිනයක භාරදීමට නියමිතව ඇත.

(i) රුවන් සහ විදත් තම වාර්තා සතියේ දින පහ තුළ භාරදිය හැකි විවිධ ආකාර ඇතුළත් නියැදි අවකාශය, දී ඇති කොටු දැලෙහි X ලකුණු යොදා නිරූපණය කරන්න. $\frac{2}{3}$



(ii) එකම දිනයේ දී මෙම සිසුන් දෙදෙනාම වාර්තාව ලබාදීමේ සිද්ධිය A නම්, $P(A)$ සොයන්න.

(iii) රුවන්ට බදාදා දිනක වාර්තාව භාරදීමට හැකිවීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{3}$ නම්, එම දිනයේ භාරදීමට හැකිවීම/නොහැකි වීම රුක් සටහනක පහතින් නිරූපණය කරන්න.

(iv) විදත්ට බදාදා දිනක වාර්තාව භාරදීමට නොහැකි වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{5}$ ලෙස ගෙන, එසේ හැකිවීමේ / නොහැකි වීමේ අවස්ථා දැක්වෙන සේ ඔබ ඇඳි රුක්සටහන දීර්ඝ කරන්න.

(v) මෙම සිසුන් දෙදෙනාට ම ඔවුන්ගේ වාර්තාව බදාදා දින භාරදීමට නොහැකි වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

***

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Royal College – Colombo 07

රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

32	S	II

Grade 11- Third Term Test – 2024(January 2025)

දෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2024(2025 ජනවාරි) – 11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II
Mathematics-II

පැය තුනයි
Three hours

උපදෙස්:
- A කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් හා B කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- පතුලේ අරය r වූ ද උස h වූ ද කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ වේ.

A - කොටස
ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. සරත් මහතා වාර්ෂික පොලිය 12% අයකරන මූල්‍ය ආයතනයකින් වසර දෙකක් තුළ, හීනවන ශේෂ ක්‍රමයට ගෙවීමේ පොරොන්දුව මත රුපියල් 180 000ක මුදලක් ණයට ගත්තේ ය. ඉහත ආකාරයට ලබා ගත් රුපියල් 180 000 ක මුදල, කොටසකට වාර්ෂික ලාභාංශය රුපියල් 10 ක් ගෙවන සමාගමක, කොටසක් රුපියල් 25 බැගින් වූ කොටස් මිලට ගැනීමට යෙදවිය. වසර දෙකක් තුළ ලාභ ලබා ගැනීමෙන් අනතුරුව කොටසක් රුපියල් 35 බැගින් කොටස් සියල්ල විකුණයි. වසර දෙකක් තුළ ඔහු ලැබූ මුළු ලාභය ලබාගත් ණය මුදල හා පොලිය ගෙවීමට ප්‍රමාණවත් බව පෙන්වන්න.

2. $y = f(x)$ ආකාරයේ වර්ගජ ශ්‍රිතයක, හැරුම් ලක්ෂය (1,3) වන අතර ශ්‍රිතය උපරිමයකි.
   I. සමමිතික රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.
   II. ඉහත $y = f(x)$ ශ්‍රිතය $y = (x + a)^2 + b$ ආකාරයට ලියන්න.
   III. ඉහත $y = f(x)$ ශ්‍රිතය සලකා පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-6	-1	2	......	2	-1	-6

   IV. සම්මත අක්ෂ පද්ධතිය හා සුදුසු පරිමාණයක් භාවිත කර ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය, ප්‍රස්තාර කඩදාසියක අඳින්න.
   V. ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් $f(x) = 0$ හි මූල සොයා එහි ධන මූලය මඟින් $\sqrt{3}$ හි අගය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
CamScanner

3. එක්තරා පන්තියක සිසුහු, තම පන්ති කාමරය පිරිසිදු කිරීමට අවශ්‍ය උපකරණ ගැනීම සඳහා වැය වූ රු[illegible] 2800 ක මුදල, ඔවුන් සියලු දෙනා අතර සම සේ බෙදා ගැනීමට එකඟ වූහ. නමුත් මුදල් එකතු කිරීමේ දී සිසු[illegible] පස් දෙනෙකුට ඊට දායක වීමට නොහැකි වූ බැවින් එම අඩු වූ මුදල ද අනෙක් සිසුන් විසින් ම සමසේ දැරී[illegible] තීරණය විය. ඒ අනුව සෑම සිසුවෙකුටම කලින් අවස්ථාවට වඩා රුපියල් 10 බැගින් වැඩිපුර ගෙවීමට සිදු[illegible] පන්තියේ සිටින සිසුන් සංඛ්‍යාව x නම්, x මගින් $x^2 - 5x - 1400 = 0$ සමීකරණය තෘප්ත කර[illegible] පෙන්වා, එම සමීකරණය විසඳීමෙන් පන්තියේ සිටින සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

4. (a) තිරස් පොළව මත පිහිටි A ලක්ෂයේ සිට 050^0 දිගංශයකින් හා $60\ m$ ක් දුරින් B ද, A සිට 140^0 දිගංශයකින් හා B ට දකුණින් C ද පිහිටයි. මෙම තොරතුරු දළ රූපයක දක්වා B සිට C ට දුර ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත භාවිතයෙන් ආසන්න මීටරයට සොයන්න.

(b) C ට නැගෙනහිරින් $75\ m$ ක් දුරින් D පිහිටයි. $B\hat{D}C$ හි අගය ආසන්න අංශකයට සොයා D හි සිට[illegible] නොක්සරට B ට පෙනෙන දිගංශය සොයන්න.

5. කමල් මහතා රථ වාහන කුලියට දීමේ ව්‍යාපාරයක් කරගෙන යයි. ඔහුගේ වාහන අංගනයේ බස් රථ හා [illegible] රථ පමණක් තවතා ඇත. මෙම අංගනයේ ඇති මුළු වාහන සංඛ්‍යාව 42 කි. සියලු ම රථවලට ටයර් අලුත්[illegible] දැමීමට කමල් මහතා තීරණය කරයි. බස් රථයක රෝද හයක් ඇති අතර වෑන් රථයක රෝද හතරක් ඇත. ක[illegible] මහතා විසින් ගෙන එන ලද මුළු ටයර් සංඛ්‍යාව 216 කි.

I. අංගනයේ ඇති මුළු බස් රථ සංඛ්‍යාව x ද, වෑන් රථ සංඛ්‍යාව y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

II. එම සමීකරණ විසඳීමෙන්, බස් රථ සංඛ්‍යාවත් වෑන් රථ සංඛ්‍යාවත් වෙන වෙන ම සොයන්න.

III. බස් රථයක ටයරයක් රුපියල් 35 000 ක් ද වෑන් රථයක ටයරයක් රුපියල් 23 000 ක් ද නම් ට[illegible] ගැනීම සඳහා වියදම් වූ මුළු මුදල සොයන්න.

6. දිගල මහතාට වී මෝලක් ඇත. මෙම වී මෝලේ සේවකයන්ගේ පැමිණීම හා විදුලි විසන්ධි වීම නිසා දෛ[illegible] වී කෙටීම වෙනස් වේ. ඒ අනුව දින 100 ක් තුළ එක් එක් දිනයේ කොටන ලද වී ප්‍රමාණය ඇසුරෙන් ප[illegible] වගුව සකසා ඇත.

දිනකට කොටන වී ප්‍රමාණය(kg)	121 – 130	131 – 140	141 – 150	151 – 160	161 – 170	171 – 180
දින ගණන	13	15	22	21	18	11

I. මෙම සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය ලියන්න.

II. දිනකට කොටන ලද මධ්‍යන්‍ය වී ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න.

III. වී කෙටීම ඉදිරියටත් ඉහත ආකාරයට ම වේ යැයි සලකා, වී $1\frac{1}{2}kg$ කින් සහල් $1kg$ නිෂ්පාදනය [illegible] හැකි නම්, සහල් $4000kg$ ක ඇණවුමක් ලබාදීමට ගතවන දින ගණන සොයන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub
CamScanner

B - කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

7. a) කැලෑ බද ප්‍රදේශයක් හරහා කොන්ත්‍රාත් සමාගමක් පාරක් ඉදිකිරීමට ගිවිසුම් ගත වී ඇත. මෙහි දී පළමු සතියේ 5 km පමණ ප්‍රමාණයක් සැකසීමටත් ඊට පසු එන සෑම සතියක ම 4 km බැගින් සැකසීමටත් කොන්ත්‍රාත්කරු තීරණය කරන ලදී.

   I. ඉහත ආකාරයට එක් එක් සතියේ පාරේ සකසන මුළු දුර ප්‍රමාණය කුමන ශ්‍රේඩියක පිහිටන්නේ දැයි හේතු සහිත ව දක්වන්න.

   II. පාර සෑදීම ආරම්භ කර 11 වන සතිය වන විට, සකසා ඇති දුර ප්‍රමාණය සොයන්න.

   III. පාරේ දිග 113 km ක් නම් වැඩය අවසන් කිරීමට ගතවන සති ගණන සොයන්න.

   b) පාරේ වැඩ ආරම්භ කර සති 12 ක් වන විට එකතු වන පස් ප්‍රමාණය අධික වීම නිසා එකතුවන පස් සති පතා විකිණීමට තීරණය කරන ලදී. විකිණීම ආරම්භ කළ සතියේ පස් කියුබ් 3 ක් ද ඊට පසුවන සෑම සතියක ම එමෙන් දෙගුණයක් ද වන පරිදි පස් විකිණීම සිදු කෙරේ. එක් පස් කියුබ් එකක් රුපියල් 2 000 කට විකුණන්නේ නම්, පස් විකිණීමෙන් රුපියල් 1 536 000 ක ආදායමක් ලැබෙන්නේ විකිණීම ආරම්භ කර කීවැනි සතියේ ද?

8. mm/cm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක්, කවකටුවක් භාවිත කරමින් හා නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

   I. $AB = 8cm, A\hat{B}C = 90^0,\ B\hat{A}C = 30^0$ ක් වූ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

   II. $B\hat{A}C = C\hat{A}D$ වන සේ AD රේඛාව නිර්මාණය කර, එම රේඛාවට C සිට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න. එහි අඩිය E ලෙස නම් කරන්න.

   III. A, C හා E ලක්ෂ හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

   IV. මෙම වෘත්තය B ලක්ෂය හරහා යා යුතු බව ගුරුතුමා පවසයි. ඊට හේතු සඳහන් කරන්න.

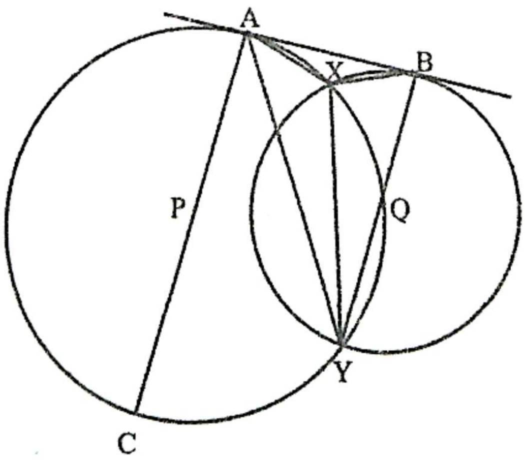
9. කේන්ද්‍රය P වන විශාල වෘත්තයක් හා කේන්ද්‍රය Q වන කුඩා වෘත්තයක් X හා Y හි දී ඡේදනය වී ඇත. විශාල වෘත්තය මත වූ A හරහා අඳින ලද ස්පර්ශකයක් කුඩා වෘත්තය B හිදී ස්පර්ශ කරයි. විශාල වෘත්තයේ විෂ්කම්භයක් AC වන අතර කුඩා වෘත්තයේ විශ්කම්භයක් BY වේ.

   I. දී ඇති තොරතුරු අනුව සෘජුකෝණ දෙකක් නම්කර හේතු දක්වන්න.

   II. $AC//BY$ බව පෙන්වන්න

   III. $B\hat{A}X$ ට සමාන කෝණයක් නම්කර හේතු දක්වන්න

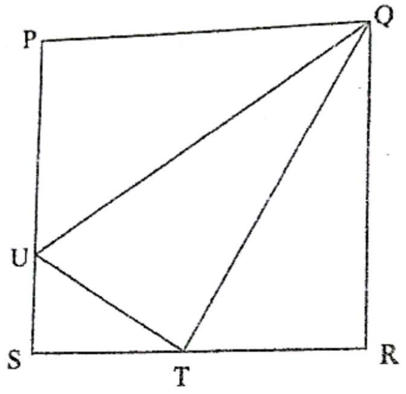
   IV. $A\hat{X}B + C\hat{A}Y = 180^0$ බව පෙන්වන්න.



www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
CamScanner

10. උස h cm ද පැත්තක දිග 7 cm වන සමචතුරශ්‍රාකාර හරස්කඩක් සහිත ඝන ඝෘජු ලෝහ ප්‍රිස්මයක් උණු කර ලෝහ අපතේ නොයන පරිදි අරය මෙන් දෙගුණයක් උස වන ඝන කේතුවක් වාත්තු කරන ලදී. කේතුවේ අ… r නම්, $r = 7\sqrt[3]{\frac{3h}{44}}$ බව පෙන්වන්න.($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)
$h = 8.5cm$ ලෙස ගෙන, කේතුවේ අරය ලඝු ගණක වගුව ඇසුරෙන් ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

11. $PQRS$ සමචතුරස්‍රයේ RS හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය T වන අතර $R\hat{Q}T = S\hat{T}U$ වන පරිදි U ලක්ෂ්‍යය PS මත පිහිටා ඇත. QT හි දිග TR දිග ඇසුරෙන් සොයා $\sqrt{5}US = UT$ බව සාධනය කරන්න.



12. චාරිකාවකට සම්බන්ධ වූ සිසුන් 75ක පිරිසකගේ සිංහල හා දෙමළ භාෂා හැකියාව සොයා බැලීමේදී පහත කරුණු සොයා ගත හැකි විය.

සිංහල භාෂාව කතා කළ හැකි ගණන 40 කි. දෙමළ භාෂාව කතා කළ හැකි අය ගණන 30 ක් වන අතර 18 දෙනකුට උභය භාෂා එකක්වත් කතා කළ නොහැක.

I. ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයක දක්වන්න.

II. භාෂා දෙක ම කතා කළ හැකි අය ගණන සොයන්න.

III. සිංහල පමණක් කතා කළ හැකි අයෙකු සමඟ කතා කළ හැකි මුළු ගණන කීය ද?

IV. දෙමළ කතා කළ හැකි සියලු දෙනාට ද සිංහල කතා කළ හැකි 20 දෙනෙකුට ද ඉංග්‍රීසි කතා කළ හැකි… ද ඉංග්‍රීසි පමණක් කථා කළ හැකි 8 දෙනෙකු ද කණ්ඩායම තුළ සිටිනා බව සොයාගෙන ඇත. ඉහත රූපය නැවත පිටපත් කර එහි ඉංග්‍රීසි කතා කළ හැකි අය දැක්වෙන කුලකය ඇතුළත් කර අදාළ ප්‍රමාණ… ඇතුළත් කරන්න.

***

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
CamScanner