සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Education Department (NWP)

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் வடமேல்

තෙවන වාර විභාගය 2025
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2025
Third Term Examination 2025

32 T I

11 වන ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

சுட்டெண் ……………………………………..

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகிறேன்

…………………………………………………….
நோக்குனரின் கையொப்பம்

முக்கியம்:

- இவ் வினாத்தாள் 8 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது
- **இப்பக்கத்திலும் மூன்றாம் பக்கத்திலும்** குறித்த இடங்களில் உமது **சுட்டெண்ணைத்** திருத்தமாக எழுதுக.
- எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- விடைகளை எழுதுவதற்கும் அவ்விடைகளைப் பெற்ற விதத்தைக் காட்டுவதற்கும் ஒவ்வொரு வினாவிற்கு கீழே விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் போது உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும் காட்டுக.
- கீழ்க் குறிப்பிட்டவாறு புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.
  பகுதி A இல்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்
  பகுதி B இல்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்
- செய்கை வேலைக்கு வெற்றுத் தாளைப் பயன்படுத்தலாம்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1 – 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	மொத்தம்	

…………………….……. முதலாம் பரீட்சகர்	…………………….……. குறியீட்டு எண்
…………………….……. இரண்டாம் பரீட்சகர்	…………………….……. குறியீட்டு எண்
…………………….……. கணிதப் பரீட்சகர்	…………………….……. குறியீட்டு எண்
…………………….……. பிரதான பரீட்சகர்	…………………….……. குறியீட்டு எண்

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

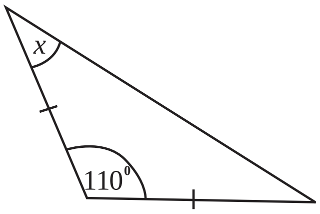
01. ஆண்டுக்கு 8% இறைவரி அறவிடப்படும் உள்ளூராட்சி மன்ற எல்லைக்குள் அமைந்துள்ள கட்டிடமொன்றின் ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் ரூபா 84 000 எனின், ஆண்டு இறைவரியைக் காண்க.

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடியைத் தீர்க்காமல் $x + y$ இன் பெறுமானம் காண்க.

$3x - y = 7$

$x + 5y = 13$

03. x இன் பெறுமானம் காண்க.



04. $\sqrt{14}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்தைக் காண்பதற்கு ஒரு மாணவன் பின்வரும் படிமுறைகளை எழுதியிருந்தான். $3.7^2 = 13.69$, $3.8^2 = 14.44$

$\sqrt{14}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்திற்கு மிகப் பொருத்தமான பெறுமானத்தைக் காண்க.

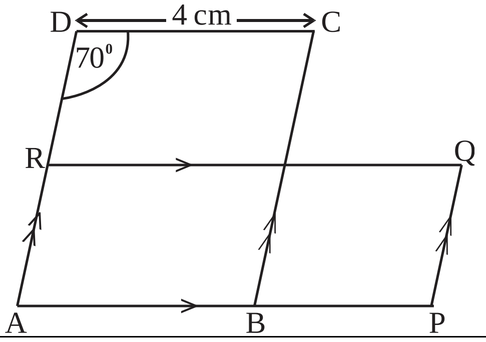
05. தீர்க்க. $\frac{8}{x} + 1 = 3$

06. $log_2 x = 3$ எனின், x இன் பெறுமானம் யாது?

07. ABCD, APQR என்பன இரு இணைகரங்களாகும்.
தரப்பட்டுள்ள தரவுகளிலிருந்து,

(i) $A\hat{P}Q$ இன் பெறுமானம் காண்க.

(ii) DC = AR எனின் PQ இன் நீளத்தைக் காண்க.



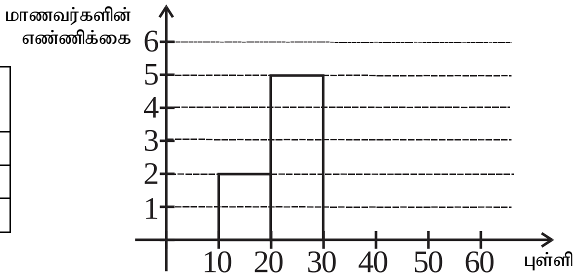
08. $4a^2b$, $3ab^2$ எனும் அட்சரகணித உறுப்புகளின் பொது மடங்குகளுள் சிறியதைக் காண்க.

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

09. வகுப்பொன்றின் 35 மாணவர்களுள் 12 பேர் சித்திரமும், 15 பேர் நடனமும் கற்கின்றனர். எஞ்சிய சகலரும் சங்கீதம் கற்கின்றனர் எனின், வகுப்பிலிருந்து எழுமாறாகத் தெரிவு செய்யப்படும் ஒரு மாணவன் சித்திரம் கற்காத ஒருவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

10. தரப்பட்டுள்ள பூரணமற்ற அட்டவணை மற்றும் பூரணமற்ற வலையுரு வரையம் என்பவற்றிற்கேற்ப தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

வகுப்பாயிடை (புள்ளி)	மீடிறன் (மாணவர்களின் எண்ணிக்கை)
10 – 20	2
20 – 30	………
30 – 50	6

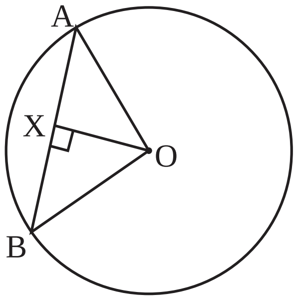


(i) வலையுரு வரையத்திலிருந்து அட்டவணையின் இடைவெளியை நிரப்புக.

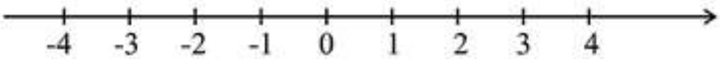
(ii) அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வலையுரு வரையத்தை பூரணப்படுத்துக.

11. முதலாம் உறுப்பு 2 ஆகவுள்ள பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின் ஐந்தாம் உறுப்பை நான்காம் உறுப்பால் வகுக்கும் போது 2 பெறப்படுகிறது. இவ்விருத்தியின் ஆறாம் உறுப்பை 2 இன் வலுக்களில் எழுதுக.

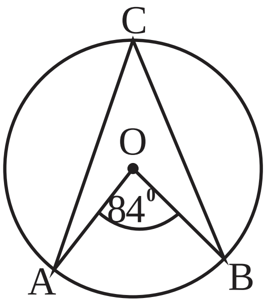
12. O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் நாண் AB யின் நீளம் 16cm ஆகும். ΔAOB இன் சுற்றளவு 36cm எனின், OX இன் நீளத்தைக் கணிக்க.



13. $5x + 3 \geq -7$ எனும் சமனிலியைத் தீர்த்து தீர்வுகளைத் தரப்பட்டுள்ள எண்கோட்டின் மீது குறிக்க.



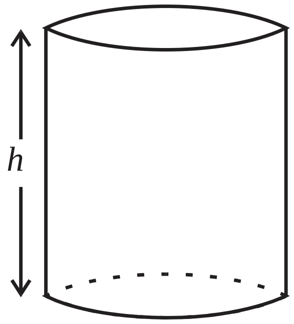
14. உருவில் $A\hat{O}B = 84°$ ஆகும். $A\hat{C}B = x + 30°$ எனின், x இன் பெறுமானம் காண்க.



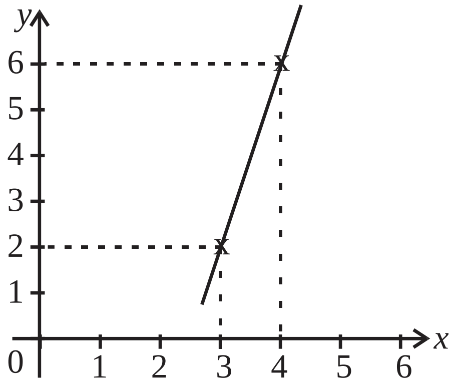
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

15. சுருக்குக. $5x^2y \div 3xy^2$

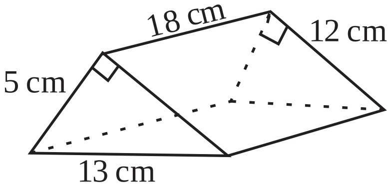
16. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உருளையின் அடியின் பரிதி 20cm உம், வளைமேற்பரப்பின் பரப்பளவு 84cm^2 உம் எனின், உருளையின் வளைமேற்பரப்பை முழுமையாக மறைப்பதற்குத் தேவையான கடதாசியின் உயரம் யாது?



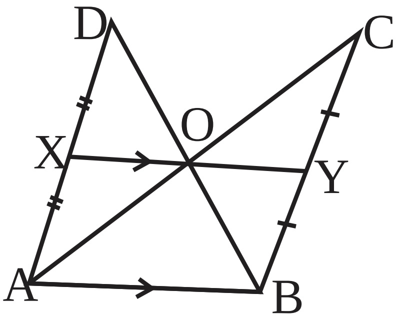
17. தரப்பட்டுள்ள நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.



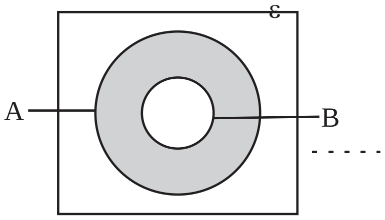
18. தரப்பட்டுள்ள அரியத்தின் ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசமான இரு முகங்களின் பரும்படிப் படங்களை வரைந்து அளவீடுகளைக் குறிக்க.



19. XO = 2.5cm எனின் உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு XY நீளத்தைக் காண்க.



20. நெல் மற்றும் மரக்கறி பயிரிடும் சில விவசாயிகள் தொடர்பான தகவல்களைக் கொண்டு வரையப்பட்ட பூரணமற்ற வென்னுரு தரப்பட்டுள்ளது. மரக்கறி பயிரிடும் சகல விவசாயிகளும் நெல்லும் பயிரிடுகின்றனர்.
   (i) தொடை B ஐப் பெயரிடுக.
   (ii) நிழற்றப்பட்ட பிரதேசத்தை தொடைக் குறிப்பீட்டில் எழுதுக.

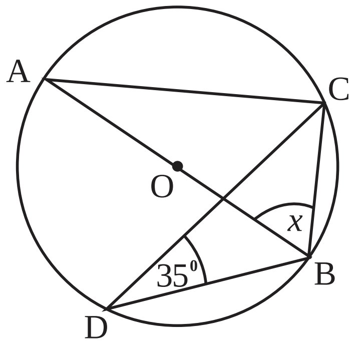


iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

21. $2000ml$ கொள்ளளவு கொண்ட தாங்கியொன்றில் $400l$ நீர் உள்ளது. நிமிடத்திற்கு $50l$ எனும் வீதத்தில் நீர் பாயும் ஒரு குழாயால் இத்தாங்கியை முழுமையாக நிரப்புவதற்கு தேவையான காலத்தைக் காண்க.

22. சுற்றளவு 36m ஆகவுள்ள அரை வட்ட வடிவிலான பூப்பாத்தி ஒன்றை அமைப்பதற்கு அதன் ஆரை எத்தனை மீற்றர் ஆக வேண்டுமெனக் காண்க.

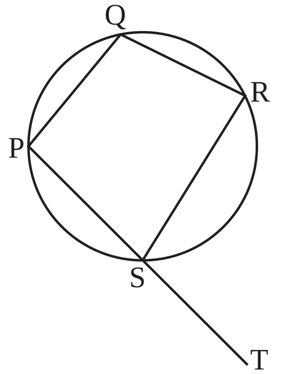
23. A, B, C, D என்பன ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள புள்ளிகளாகும். வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு x ஐக் காண்க.



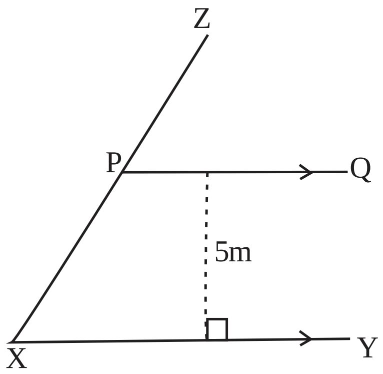
24. PQRS ஒரு வட்ட நாற்பக்கலாகும்.

(i) $P\hat{Q}R$, $P\hat{S}R$ இற்கிடையிலான தொடர்பை எழுதுக.

(ii) $P\hat{Q}R$ இற்கு சமமான ஒரு கோணம் எழுதுக.



25. XY, XZ என்பன பூங்கா ஒன்றில் ஒன்றுக்கொன்று சாய்வாக அமைந்த இரு வேலிகளாகும். XY இலிருந்து 5m தூரத்தில் PQ எனும் கல்வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. X இலிருந்து 8m தூரத்தில் கல்வேலி மீது பூச்சாடி ஒன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒழுக்கு பற்றிய அறிவால் A யின் அமைவை பரும்படியாகக் குறிக்க.



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

பகுதி - B

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.**

(01) 2025 ஆம் ஆண்டு மாகாண சபை ஒன்றின் 4 அரச நிறுவனங்களுக்கு சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்ட புதிய உத்தியோகத்தர்களில் $\frac{1}{3}$ தபால் திணைக்களத்திற்கும் மீதியின் $\frac{3}{5}$ கலாசாரத் திணைக்களத்திற்கும் எஞ்சியவர்கள் சுகாதார மற்றும் கல்வித் திணைக்களங்களுக்கும் நியமிக்கப்பட்டிருந்தனர்.

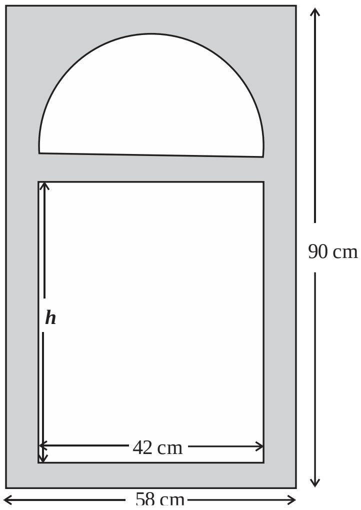
i. தபால் திணைக்களத்திற்கு நியமிக்கப்பட்ட பின் எஞ்சிய உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கை மொத்தத்தின் என்ன பின்னமெனக் காட்டுக.

ii. கலாசாரத் திணைக்களத்திற்கு நியமிக்கப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கை மொத்தத்தின் என்ன பின்னமெனக் காண்க.

iii. பயிற்சி அளிப்பதற்கு கலாசாரத் திணைக்களத்தின் ஒரு புதிய உத்தியோகத்தருக்கு ரூபா 7200 வீதம் கலாசார திணைக்களத்திற்கு ரூபா 864 000 ஒதுக்கப்பட்டது. எனின், 2025 இல் மேற்கூறிய 4 நிறுவனங்களுக்கும் நியமிக்கப்பட்ட மொத்த உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

iv. சுகாதாரத் திணைக்களத்தை விட கல்வித் திணைக்களத்திற்கு 10 உத்தியோகத்தர்கள் கூடுதலாக நியமிக்கப்பட்டிருந்தனர். சுகாதாரம் மற்றும் கல்வித் திணைக்களங்களுக்கு நியமிக்கப்பட்ட மொத்த உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கையை மொத்த எண்ணிக்கையின் பின்னமாகக் காட்டி கல்வித் திணைக்களத்திற்கு நியமிக்கப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(02) உருவில் யன்னல் கதவொன்றின் புறத்தோற்றம் காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு நிழற்றப்பட்ட பகுதி மரத்தால் செய்யப்பட்டுள்ளது. எஞ்சிய அரைவட்டப் பகுதி மற்றும் செவ்வகப் பகுதி கண்ணாடியால் மூடப்பட்டுள்ளது. மரத்தால் செய்யப்பட்ட பகுதிக்கு நிறம் பூசுவதற்காக கண்ணாடிப் பகுதி கடதாசியால் மூடப்பட்டுள்ளது.



i. அரைவட்டப் பகுதியின் ஆரை யாது?

ii. அரைவட்டக் கண்ணாடிப் பகுதியை மட்டும் முழுமையாக மறைப்பதற்கு தேவையான கடதாசியின் பரப்பளவைக் காண்க.

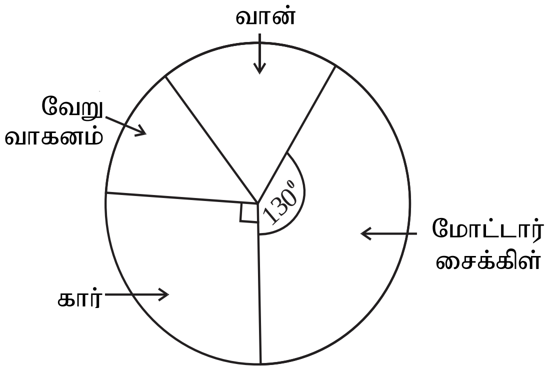
iii. செவ்வகக் கண்ணாடிப் பகுதியின் பரப்பளவு அரைவட்டப்பகுதியின் பரப்பளவின் மும்மடங்கெனின் செவ்வகப் பகுதியை மறைப்பதற்கு அவசியமான கடதாசியின் உயரத்தைக் (h) காண்க.

iv. நிழற்றப்பட்டுள்ள மரத்தால் செய்யப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவைக் கணிக்க.

v. 50ml நிறப்பூச்சினால் $500cm^2$ இற்கு நிறம் பூசலாம் எனின், யன்னலின் நிழற்றப்பட்ட மேற்பரப்பிற்கு பூச தேவையான நிறப்பூச்சின் அளவைக் காண்க.

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

(03) வாகன விற்பனை நிலையமொன்றில் விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டிருந்த வாகன விபரம் வட்ட வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அங்கு 36 கார்கள் விற்பனைக்கு இருந்தன.



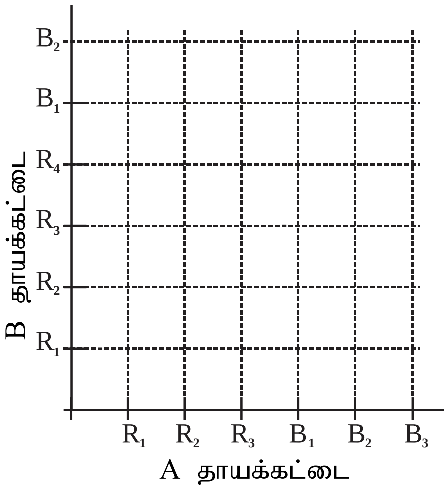
i. விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டிருந்த மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

ii. விற்பனைக்குள்ள மோட்டார் சைக்கிள்களின் எண்ணிக்கை யாது?

iii. வான் மற்றும் வேறு வாகனங்களின் எண்ணிக்கைகளுக்கிடையிலான விகிதம் 4 : 3 எனின், வான்களை வகைகுறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

iv. இங்கு மோட்டார் சைக்கிள்களில் எரிபொருள் மற்றும் மின்சாரம் என்பவற்றால் இயங்கும் இரு வகைகள் உள்ளன. மின்சாரத்தால் இயங்கும் மோட்டார் சைக்கிள்களுக்கான ஆரைச்சிறைக் கோணம் வேறு வாகனங்களுக்கான ஆரைச்சிறைக் கோணத்திற்குச் சமமாகவும், மின்சாரத்தால் இயங்கும் ஒரு மோட்டார் சைக்கிளின் விலை ரூபா 550 000 ஆகவும் இருப்பின் அங்குள்ள மின்சார மோட்டார் சைக்கிள்களின் பெறுமதி யாது?

(04) a) A, B எனும் கோடாத இரு சதுரமுகித் தாயக்கட்டைகளில் A யின் மூன்று முகங்கள் சிவப்பு நிறத்தாலும் எஞ்சியவை நீல நிறத்தாலும் நிறமூட்டப்பட்டுள்ளன. அதே போல் B யின் 4 முகங்கள் சிவப்பு நிறத்தாலும் எஞ்சியவை நீல நிறத்தாலும் நிறமூட்டப்பட்டுள்ளன.

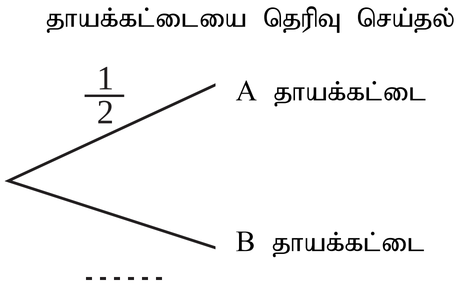


i. இரு தாயக்கட்டைகளும் ஒரே தடவையில் உருட்டப்படும் போது மேல்நோக்கிய முகத்தின் நிறம் பற்றிய மாதிரி வெளியை நெய்யரியில் "X" அடையாளமிட்டு குறிக்க.

ii. ஒரு தாயக்கட்டையில் சிவப்பு நிறமும் மற்றைய தாயக் கட்டையில் நீல நிறமும் பெறப்படுவதற்கான நிகழ்ச்சி M ஐ நெய்யரியில் கட்டமிட்டுக் காட்டி P (M) ஐக் காண்க.

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

b) மேலே கூறிய இரு தாயக்கட்டைகளில் ஒன்றைத் தெரிந்து அதனை உருட்டுவதன் மூலம் பெறக்கூடிய பேறுகளைக் காட்டும் முழுமையற்ற மரவரிப்படம் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. மரவுருவில் இடைவெளியை நிரப்புக.

ii. தெரிவு செய்யப்பட்ட தாயக்கட்டையை உருட்டுவதன் மூலம் பெறக்கூடிய பேறுகளைக் குறிப்பதற்கு மரவரிப்படத்தை விரிவுபடுத்தி கிளைகளில் நிகழ்தகவுகளைக் குறிக்க.

iii. தெரிவு செய்யப்பட்ட தாயக்கட்டையிலிருந்து சிவப்பு நிறம் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவை காண்க.

(05) ரூபா 1 200 000 ஆண்டு வருமானம் பெறும் திரு பெரேரா அதிலிருந்து ஒரு தொகையை 10% ஆண்டு எளிய வட்டி வழங்கும் வங்கியொன்றில் வைப்புச் செய்தார். ஒரு வருட முடிவில் அவருக்கு ரூபா 70 000 வட்டி கிடைத்தது.

i. திரு பெரேரா வங்கியில் வைப்பிலிட்ட பணத்தொகையைக் காண்க.

ii. பங்கொன்றின் சந்தை விலை ரூபா 100 ஆகவுள்ள நிறுவனமொன்றின் பங்குகளைக் கொள்வளவு செய்வதற்கு எஞ்சிய தொகையை ஈடுபடுத்தினால் கொள்வனவு செய்த பங்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

iii. ஒரு வருட முடிவில் நிறுவனத்திடமிருந்து ரூபா 7500 பங்கிலாபம் கிடைத்ததெனின், ஒரு பங்கின் பங்கிலாபத்தை காண்க.

iv. ஒரு வருடத்திற்கான பங்கிலாப வருமானத்தைப் பெற்ற பின் திரு பெரேரா தனது பங்குகளை விற்றார். ஒரு வருட முடிவில் வங்கியிலிருந்து கிடைக்கும் மொத்தப் பணத்தினதும் பங்குகளை விற்றுப் பெற்ற மூலதன இலாபத்தினதும் கூட்டுத்தொகை ரூபா 870 000 ஆகும். ஒரு பங்கின் விற்பனை விலையைக் காண்க.

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

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Education Department (NWP)

ගණිතය II கணிதம் II Mathemetics II	32	T	II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலங்கள்
Three hours

තෙවන වාර විභාගය 2025
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2025
Third Term Examination 2025

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading time 10 minutes

11 වන ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து வினாக்களை தெரிவு செய்வதற்கும் முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தை பயன்படுத்துக.

முக்கியம் :

பகுதி A இலிருந்து **ஐந்து** வினாக்களையும் பகுதி B இலிருந்து **ஐந்து** வினாக்களையும் தெரிவு செய்து எல்லாமாக **பத்து** வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

வினாக்களுக்கு விடை எழுதும் போது உரிய படிமுறைகளையும் அலகுகளையும் எழுதுக.

ஓவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

- ஆரை r உடைய கோளத்தின் கனவளவு $\frac{4}{3}\pi r^3$ ஆகும்.
- ஆரை r உயரம் h உடைய உருளையின் கனவளவு $\pi r^2 h$ ஆகும்.

(01) சலவை இயந்திரமொன்றின் கைப்பணப் பெறுமதி ரூபா 101 000 ஆகும். சரோஜா இவ்வகை சலவை இயந்திரமொன்றை முதலில், ரூபா 5000 ஐ செலுத்தியும் மீதியை வட்டியுடன் ரூபா 9040 வீதம் 12 சமமாதத் தவணைகளில் செலுத்தவும் கொள்வனவு செய்தாள். குறைந்து செல்லும் மீதிக்கு வட்டி கணிக்கப்படுமெனின், அறவிடப்படும் ஆண்டு வட்டிச் சதவீதத்தைக் காண்க.

(02) a. $y = 1 - 2x - x^2$ எனும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட பூரணமற்ற பெறுமான அட்டவணையொன்று வழங்கப்பட்டுள்ளது.

x	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2
y	- 7	- 2	1	………	1	- 2	- 7

i. $x = -1$ எனின், y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ii. நியம அச்சுத் தொகுதியில் பொருத்தமான அளவிடையில் மேற்கூறிய சார்பின் வரைபை வரைக.

b. நீர் வரைந்த வரைபைப் பயன்படுத்தி,

i. சார்பின் உயர்வுப் பெறுமானத்தை எழுதுக.

ii. $y > 0$ ஆகும் போது x இன் பெறுமான வீச்சை எழுதுக.

iii. மேற்குறிப்பிட்ட சார்பை $y = a - (x + b)^2$ வடிவில் எழுதி, $a - (x + b)^2 = 0$ இன் நேர் மூலம் $\sqrt{2} - 1$ எனக் காட்டி $\sqrt{2}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

(03) a. “கதிர்” சிறுவர் சங்கம் முதியோர் தினத்தை முன்னிட்டு 70 வயதிலும் கூடிய 34 முதியோர்களைத் தெரிவு செய்து பரிசளித்து கௌரவிக்க தீர்மானித்தது. அதன்படி, ஒவ்வொரு ஆணுக்கும் ஒரே வகையான ஒரு லுங்கி வீதமும், ஒவ்வொரு பெண்ணுக்கும் ஒரே வகையான ஒரு சீலை வீதமும் வழங்க முடிவெடுக்கப்பட்டது. ஒரு லுங்கி ரூபா 750 உம், ஒரு சீலையின் விலை ரூபா 680 உம் படி பரிசுகளுக்கான மொத்தச் செலவு ரூபா 24100 ஆகும்.

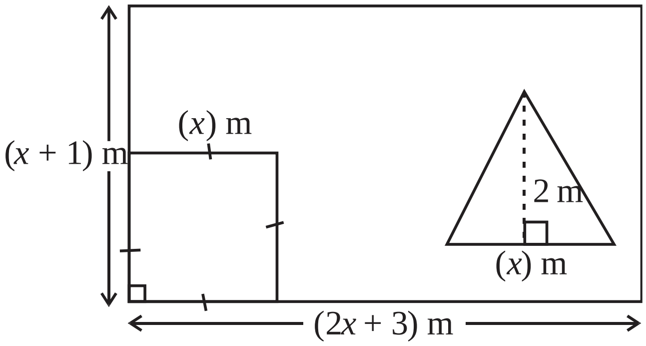
i. தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆண்களின் எண்ணிக்கையை x எனவும், பெண்களின் எண்ணிக்கையை y எனவும் கொண்டு ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடி ஒன்றை ஆக்குக.

ii. அச்சமன்பாடுகளைத் தீர்த்து தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆண்களின் எண்ணிக்கையையும், பெண்களின் எண்ணிக்கையையும் தனித்தனியே காண்க.

b. சுருக்குக. $\frac{3}{a^2-9} - \frac{2}{a+3}$

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

(04) உருவில் காட்டப்பட்ட செவ்வக வடிவப் பாத்தியினுள் சதுரவடிவ பகுதியில் கங்குன் கீரையும் முக்கோணப் பகுதியில் வல்லாரைக் கீரையும் எஞ்சிய பகுதியில் பொன்னங்காணி கீரையும் வளர்ப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.



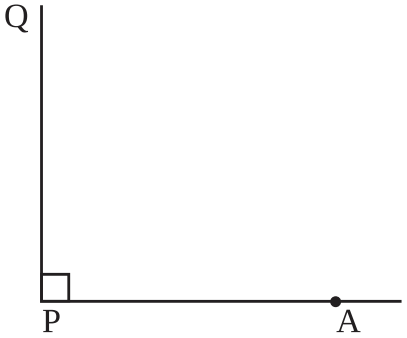
பொன்னங்காணி வளர்க்க உத்தேசித்த பகுதியின் பரப்பளவு $27m^2$ எனின், x ஆல் $x^2 + 4x - 24 = 0$ எனும் சமன்பாடு திருப்தி செய்யப்படுகிறது, எனக்காட்டி $\sqrt{7} = 2.6$ எனக் கொண்டு சமன்பாட்டைத் தீர்த்து கங்குன் வளர்க்க உத்தேசித்த காணித்துண்டின் ஒருபக்க நீளத்தைக் காண்க.

(05) குறித்த ஒரு நிறுவனம் அகதிகள் குழு ஒன்றிற்கு 30 நாட்களில் பகிர்ந்தளித்த அரிசியின் அளவு தொடர்பாக பின்வரும் அட்டவணை தரப்பட்டுள்ளது.

அரிசி (kg)	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 - 65	66 - 70
நாட்களின் எண்ணிக்கை (f)	2	5	7	8	6	2

i. பரம்பலின் ஆகார வகுப்பை எழுதுக.
ii. ஆகார வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்டு ஒரு நாளில் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட அரிசியின் இடையை கிட்டிய கிலோ கிராமில் காண்க.
iii. இவ்வாறு 48 நாட்கள் அரிசி பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டதெனின் 1kg அரிசியின் விலை ரூபா 200 ஆகவுள்ள போது அரிசிக்கான மொத்த எதிர்பார்ப்புச் செலவு ரூபா 537 000 இற்கு அதிகமென மேலே (ii) இன் விடையைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

(06) PQ என்பது கிடைத்தரையில் உள்ள 16m உயரமான நிலைக்குத்தான தென்னை மரமாகும். தரையில் A எனுமிடத்தில் நிறுத்தப்பட்டுள்ள 3m உயரமான நிலைக்குத்துக் கம்பத்தின் அடியிலுள்ள ஒரு பூனைக்கு தென்னையின் உச்சியிலுள்ள ஒரு மரஅணில் $62° 32'$ ஏற்றக் கோணத்தில் தென்படுகிறது.



i. தரப்பட்டுள்ள உருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து அதில் தரவுகளை குறிக்க.
ii. தென்னையின் அடியிலிருந்து பூனை நிற்கும் தூரத்தை திரிகோண கணித விகிதங்களைப் பயன்படுத்தி முதலாம் தசமதானத்திற்கு திருத்தமாகக் காண்க.
iii. மரஅணில் தென்னையின் வழியே 7m கீழிறங்கி X எனும் இடத்தில் நின்று பார்க்கும் போது பூனை A யில் நிறுத்தப்பட்டுள்ள கம்பத்தின் உச்சி Y இல் நிற்பதாக தென்படுகிறது. X, Y ஆகிய புள்ளிகளை உருவில் குறிக்க.
iv. X இலிருந்து பார்க்கும் போது மர அணிலுக்கு பூனை தென்படும் இறக்கக் கோணம் 35° இலும் அதிகமெனக் காட்டுக.

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

பகுதி – B

5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.

(07) முதல் துண்டின் நீளம் 10cm மற்றும் இறுதித் துண்டின் நீளம் 46cm ஆகுமாறும் முதற் துண்டிலிருந்து இறுதித் துண்டு வரையான துண்டுகளின் நீளங்கள் முறையே கூட்டல் விருத்தி ஒன்றில் அமையுமாறும் 3m நீளமான கம்பியொன்று துண்டுகளாக வெட்டப்படும் போது 20cm நீளமான ஒரு துண்டு எஞ்சுகின்றது.

i. 20cm துண்டைத் தவிர்த்து வெட்டப்பட்ட துண்டுகளின் எண்ணிக்கையை சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

ii. இக்கூட்டல் விருத்தியின் பொது வித்தியாசத்தைக் காண்க.

iii. 3m நீளமான மற்றுமொரு கம்பியைப் பெற்று அதிலிருந்து 45cm துண்டொன்றை வெட்டி அகற்றிவிட்டு எஞ்சிய பகுதியிலிருந்து முதலாம் துண்டின் நீளம் 12cm உம் அதன் பின் வெட்டப்படும் ஒவ்வொரு துண்டினதும் நீளம் அதற்கு முன்னைய துண்டின் நீளத்தை விட 3cm கூடுதலாக இருக்குமாறும் சரியாக வெட்டுவதற்குப் போதுமாகிறது. அவ்வாறு வெட்டத்தக்க துண்டுகளின் எண்ணிக்கை மேலே (i) இல் வெட்டிய துண்டுகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமனானதென சல்மா கூறுகின்றாள். சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி வெட்டத்தக்க துண்டுகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டு சல்மாவின் கூற்றின் சரி அல்லது பிழைத் தன்மையை விளக்குக.

(08) mm/cm அளவிடையுள்ள நேர்விளிம்பு, கவராயம் என்பவற்றை மட்டும் பயன்படுத்தி அமைப்புக் கோடுகளைத் தெளிவாகக் காட்டி பின்வரும் அமைப்புக்களைச் செய்க.

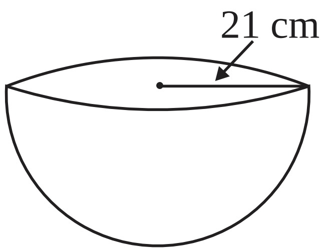
i. AB = 8cm, $B\hat{A}C = 45°, A\hat{C}B = 75°$ ஆகுமாறு ΔABC ஐ அமைக்க.

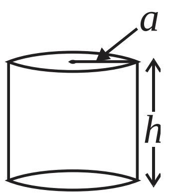
ii. C இலிருந்து AB இற்கான செங்குத்தை அமைத்து அது AB ஐ சந்திக்கும் புள்ளியை D எனக் குறிக்க.

iii. B, C, D ஆகிய புள்ளிகளினூடாகச் செல்லும் வட்டத்தை அமைக்க.

iv. நீட்டப்பட்ட CD மீது E அமையுமாறு B இல் வட்டத்தைத் தொடும் தொடலி EB ஐ அமைக்க.

(09) உள்ளாரை 21cm ஆகவுள்ள அரைக் கோளவடிவப் பாத்திரம் முழுமையாக திரவமொன்றால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. அத்திரவம் வீணாகாமல் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உள்ளாரை a உம் உயரம் h உம் கொண்ட 14 உருளை வடிவப் பாத்திரங்கள் நிரப்பப்பட்ட பின் அரைக்கோள வடிவப் பாத்திரத்தில் மேலும் $1078cm^3$ திரவம் எஞ்சியது.





i. $a = \sqrt{\dfrac{833}{2h}}$ எனக் காட்டுக.

ii. h = 8.5cm எனக் கொண்டு மடக்கை வாய்ப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி உருளை வடிவப் பாத்திரத்தின் ஆரையைக் கணிக்க.

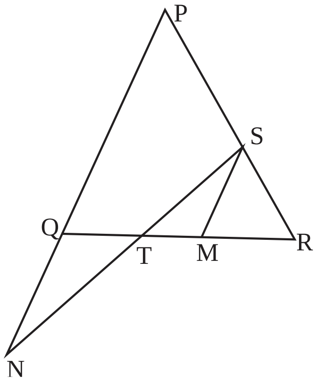
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

(10) ΔPQR இல் $PQ = PR$ ஆகும். நீட்டப்பட்ட PQ ஐ N இல் சந்திக்குமாறும் $ST = TN$ ஆகுமாறும் S, T என்பன முறையே PR, QR மீதுள்ளன. $PQ \parallel SM$ எனின்,

i. $\Delta NQT \equiv \Delta SMT$ என நிறுவுக.

ii. $QN = SR$ எனக் காட்டுக.

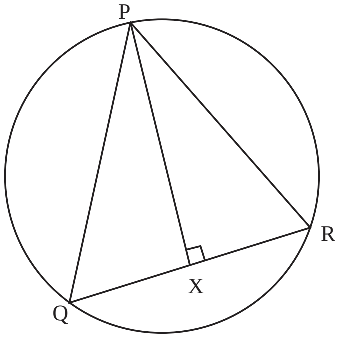
iii. $P\hat{S}M = 2P\hat{Q}M$ என நிறுவுக.



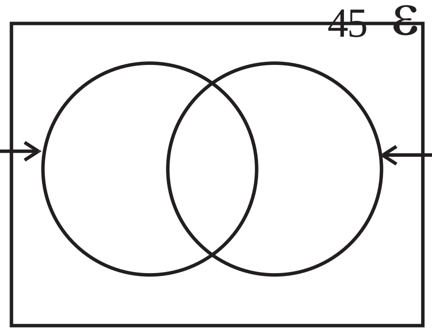
(11) ΔPQR இன் உச்சிகள் வட்டத்தின் மீதுள்ளன. $P\hat{Q}R = P\hat{R}Q$ ஆகும். வட்டத்திற்கு P யில் வரையப்பட்ட தொடலிக்கு R இலிருந்து வரையப்பட்ட செங்குத்து RY ஆகும்.

i. உருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து மேலுள்ள தரவுகளைப் பூரணப்படுத்தி
$P\hat{Q}X = R\hat{X}Y$ எனக் காட்டுக.

ii. PQXY ஓர் இணைகரமெனக் காட்டுக.



(12) 45 மாணவர்களுள்ள வகுப்பொன்றில் அவர்கள் பார்க்க விரும்பும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சி பற்றிய ஆய்வில் பெறப்பட்ட தகவல்களைக் குறிப்பதற்கு வரையப்பட்ட பூரணமற்ற வென்னுரு அருகில் தரப்பட்டுள்ளது.



நாடகம் பார்க்க விருப்பமுடைய 15 பேரும், சங்கீத நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்க விரும்பாத 20 பேரும் இவற்றுள் எந் நிகழ்ச்சிகளையும் பார்க்க விரும்பாத 13 பேரும் உள்ளனர்.

i. வென்னுருவை விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து தரவுகளைக் குறிக்க.

ii. சங்கீத நிகழ்ச்சிகளை மட்டும் பார்க்க விருப்பமுடையோர் எத்தனை பேர்?

iii. இறுதியாகச் செய்யப்பட்ட ஆய்வில் மேற்குறிப்பிட்ட எதனையும் பார்க்க விரும்பாதவர்களுள் 8 பேர் கார்டுன் நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்க விரும்புவதாகவும் அவர்கள் நடனம் மற்றும் சங்கீத நிழ்ச்சிகளையும் பார்க்க விரும்புவதாகவும் தெரிய வந்தது. பொருத்தமான வென்னுருவை வரைந்து புதிய தகவல்களைக் குறிக்க.

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