සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights reserved

32 T I

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2018

First Term Test - Grade 10 - 2018

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் 10 - 2018

சுட்டிலக்கம் .... **கணிதம் I** **நேரம் : 2 மணித்தியாலங்கள்**

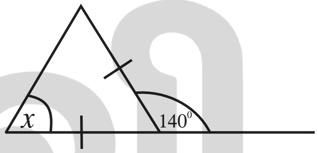
- **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.**

A - பகுதி

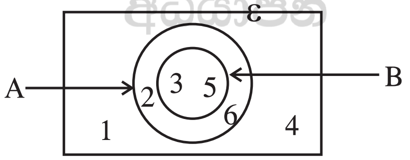
1. $\sqrt{17}$ இன் பெறுமதி எவ்விரு முழுவெண்களுக்கிடையில் அமைந்துள்ளது?

2. ரூபா 900 இன் ⅓ ஐ A, B எனும் இருவர் சமனாகப் பங்கிட்டுக் கொண்டால் B பெறும் தொகையைக் காண்க.

3. x இன் பெறுமானம் காண்க.

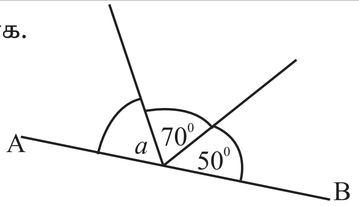


4. அருகில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளின் படி $A \cap B$ இற்கான இரு மூலகங்களை எழுதுக.

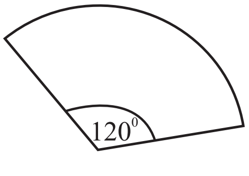


5. தீர்க்க $\frac{x}{3} - 2 = 5$

6. தரப்பட்டள்ள உருவில் AB ஒரு நேர்கோடாகும் a இன் பெறுமானம் காண்க.



7. தரப்பட்டுள்ள ஆரைச்சிறையின் சுற்றளவு 86cm உம் வில்லின் நீளம் 44cm உம் எனின் அதன் ஆரையைக் காண்க.



kalvi.lk

8. 1g 1000 = 3 ஐ சுட்டி வடிவில் எழுதுக.

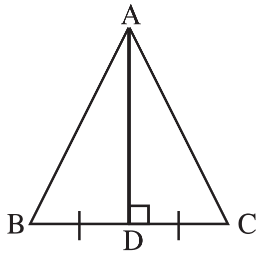
9. இடைவெளிக்குப் பொருத்தமான உறுப்புகளை எழுதுக.

$(x - ....)^2 = x^2 - .... + 9$

10. ABD, ACD என்பன ஒருங்கிசையும் இரு முக்கோணிகள் எனின், இடைவெளிக்கு பொருத்தமான விடைகளை எழுதுக.

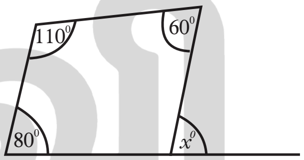
$A\hat{D}C$ = ...

AD = ...



11. பெட்டியொன்றில் அளவிலும் வடிவிலும் சமனான 5 பேனைகள் உள்ளன. அவற்றுள் 3 சிவப்பு நிறமும் எஞ்சியவை நீல நிறமுமாகும். சமன் அவற்றிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு பேனையைத் தெரிவு செய்தால் அது நீல நிறப் பேனையாவதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

12. x இன் பெறுமானம் காண்க.

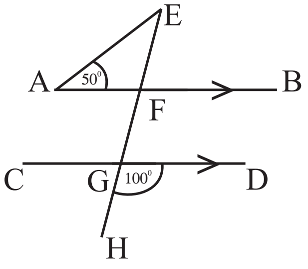


13. 20 - 26 என்பது பின்னகத் தரவுத் தொகுதியொன்றின் ஒரு வகுப்பாயிடை ஆகும்.

(i) வகுப்பின் பருமனைக் காண்க. (ii) நடுப்பெறுமானத்தைக் காண்க.

14. சுருக்குக. $5 - 2(x - 3)$

15. $A\hat{E}F$ இன் பெறுமானம் காண்க.

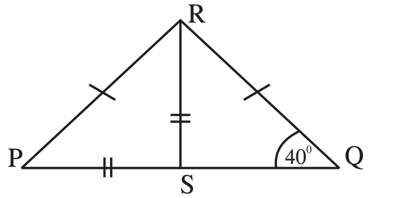


16. காரணி காண்க. $x^2 - x - 12$

Education கல்வி

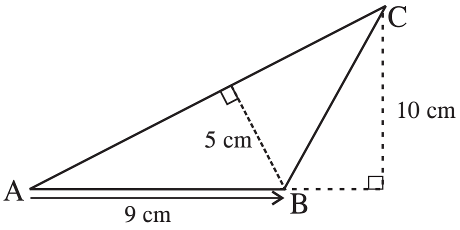
kalvi.lk

17. ΔPQR இல் $PR = QR$ உம், ΔPSR இல் $PS = RS$ உம் ஆகும். $R\hat{Q}S = 40^0$ எனின் $Q\hat{R}S$ பெறுமானம் காண்க.

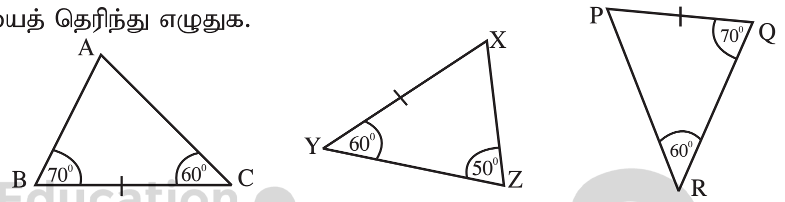


18. வியாபாரி ஒருவர் தைத்த ஆடையொன்றை ரூபா 540 இற்கு விற்பதால் ரூபா 40 இலாபம் பெறுகிறார். அவர் பெற்ற இலாபச் சதவீதத்தைக் காண்க.

19. ΔABC யில் $AB = 9$ cm ஆகும். AC இன் நீளத்தைக் காண்க.



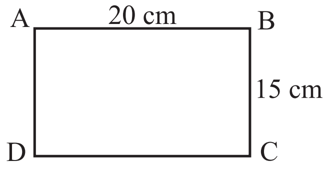
20. ஒருங்கிசையும் முக்கோணிச் சோடியைத் தெரிந்து எழுதுக.



21. அடியின் பரப்பளவு 210 cm^2 ஆகவுள்ள கனவுரு வடிவப் பாத்திரத்தின் உயரம் 7cm ஆகும். அதன் கனவளவைக் காண்க.

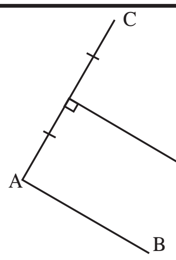
22. $2a\,(x+1), a^2(x+1)$ என்பவற்றின் பொதுமடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க.

23. 1:200 எனும் அளவிடையில் வரையப்பட்ட செவ்வக வடிவக் காணி ஒன்றின் அளவிடைப் படம் அருகில் தரப்பட்டுள்ளது. காணியின் நீளத்தைக் காண்க.



24. சுருக்குக. $\frac{4}{5} - \frac{x-1}{5}$

25. AB, AC ஆகிய இரு நேர்கோடுகளுக்கு சமதூரத்திலும் A, C என்பவற்றில் இருந்து சமதூரத்திலும் இயங்கும் புள்ளியின் ஒழுக்கைப் பரும்படியாக தரப்பட்டுள்ள உருவில் வரைந்து காட்டுக.



kalvi.lk

B - பகுதி

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலே விடையளிக்க.**

01. மேடை நாடகமொன்றின் காட்சி ஒன்றிற்காக விற்பனை செய்யப்பட்ட அனுமதிச் சீட்டுகளின் 1/6 ரூபா 200 பெறுமதியானவையும், 7/12 ரூபா 500 பெறுமதியானவையுமாகும். எஞ்சியவை ரூபா 1000, ரூபா 2000 பெறுமதியானவை ஆவதுடன் அவை சம எண்ணிக்கைகளில் விற்பனை செய்யப்பட்டிருந்தன.

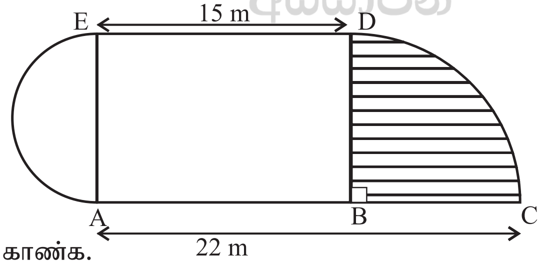
(i) விற்கப்பட்ட ரூபா 200, ரூபா 500 பெறுமதியான அனுமதிச் சீட்டுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை விற்கப்பட்ட மொத்த அனுமதிச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கையின் பின்னமான காட்டுக.

(ii) ரூபா 1000 பெறுமதியான அனுமதிச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை மொத்ததின் என்ன பின்னமாகும்?

(iii) ரூபா 1000 பெறுமதியான அனுமதிச் சீட்டுக்களின் எண்ணிக்கை 120 எனின் ரூபா 500 பெறுமதியான அனுமதிச் சீட்டு விற்பனையால் பெற்ற வருமானம் யாது?

Education கல்வி අධ්‍යාපන

02. விவசாயக் கண்காட்சியொன்றில் மாதிரிப் பயிர்ச்செய்கைக்கென வடிவமைத்த பிரதேசத்தின் பரும் படிப்படம் அருகில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இது அரைவட்டப்பகுதி, செவ்வகப்பகுதி, ஆரைச்சிறை எனும் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. இங்கு நிழற்றப்பட்ட பகுதியில் வல்லாரையும், செவ்வகப் பிரதேசத்தில் மரக்கறிவகையும், அரைவட்டப் பிரதேசத்தில் மலர்களும் பயிரிடப்பட்டன.



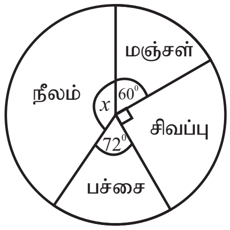
(i) ஆரைச்சிறை BCD இன் ஆரையைக் காண்க.

(ii) மாதிரிப் பயிர்ச்செய்கைப் பிரதேசத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

(iii) வல்லாரை பயிரிடப்பட்ட பிரதேசத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

kalvi.lk

03. பாடசாலையொன்றில் மாணவர்கள் நிறங்களினடிப்படையில் இல்லங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தனர். விளையாட்டுப் போட்டி நடைபெற்றுக் கொண்டிருந்த போது குறித்த நாளொன்றில் அதுவரை முடிவடைந்த போட்டிகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு இல்லங்களும் பெற்ற புள்ளிகளை மாணவனொருவன் வட்ட வரைபில் வரைந்த விதம் அருகில் தரப்பட்டள்ளது.



(i) நீல நிற இல்லம் பெற்ற புள்ளிகளைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

(ii) சிவப்பு இல்லம் 180 புள்ளிகளைப் பெற்றிருந்தனரெனின், நான்கு இல்லங்களும் பெற்றுக் கொண்ட புள்ளிகளின் கூட்டுத் தொகையைக் காண்க.

(iii) பச்சை இல்லம் பெற்றுக் கொண்ட புள்ளிகளை மொத்தப் புள்ளிகளின் சதவீதமாகக் காட்டுக.

(iv) குறித்த தினத்திற்கு அடுத்த தினத்தில் மட்டும் நடைபெற்ற போட்டிகளின் போது பெறப்பட்ட மொத்தப் புள்ளிகள் 180 ஆகும். அன்றைய தினம் சகல போட்டிகளிலும் நீல இல்லமும், சிவப்பு இல்லமும் மட்டுமே வெற்றி பெற்றதெனின் அன்றைய தினத்தின் இறுதியில் மஞ்சள் இல்லத்திற்கான ஆரைச்சிறை கோணத்தைக் காண்க.

Education கல்வி අධ්‍යාපන

04. வாகனம் தயாரிக்கும் நிறுவனமொன்றில் 100 வாகனங்கள் தயாரிப்பதற்கு 50 தொழிலாளிகளுக்கு 8 நாட்கள் தேவைப்படுகின்றன. இரு தினங்கள் வேலை செய்தபின் மேலும் 10 தொழிலாளர்கள் சேவைக்கு இணைக்கப்பட்டனர்.

(i) 100 வாகனங்கள் தயாரிப்பதற்கான மனித நாட்கள் எத்தனை ?

(ii) இரு நாட்களின் இறுதியில் எஞ்சும் வேலை எத்தனை மனித நாட்களாகும் ?

(iii) புதிதாக தொழிலாளர்கள் இணைக்கப்பட்டமையால் 100 வாகனங்களையும் தயாரிப்பதற்கு எத்தனை நாட்கள் எடுத்தன.

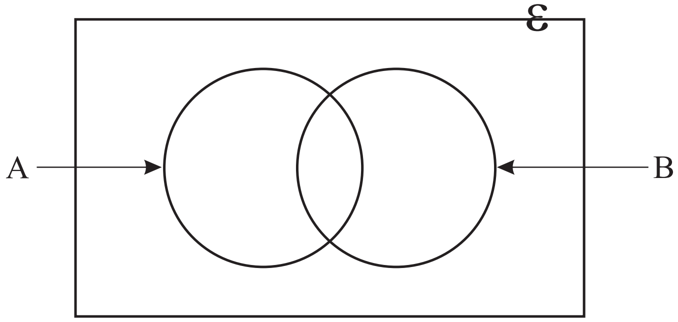
(iv) 8 நாட்களில் தற்போது எத்தனை வாகனங்கள் தயாரிக்கலாம் ?

kalvi.lk

06. ξ = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }
A = {2, 4, 6, 8 }
B = { 10 இலும் குறைந்த நிறைவர்க்க எண்கள் } எனின்,

(i) தொடை B ஐ மூலகங்களுடன் எழுதுக.

(ii) மேற்கூறிய தரவுகளைப்பயன்படுத்தி தரப்பட்டுள்ள வென்னுருவைப் பூரணப்படுத்துக.



(iii) n (A∩B) ஐக் காண்க.

(iv) மேலுள்ள தரவுகளிலிருந்து A∪B இல் அடங்காத இரு மூலகங்களை எழுதுக.

* * *

Education கல்வி அධ්‍යාපන
kalvi.lk

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

32 T II

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2018
First Term Test - Grade 10 - 2018
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் 10 - 2018

சுட்டிலக்கம் .... **கணிதம் II** **நேரம் : 3 மணித்தியாலங்கள்**

அறிவுறுத்தல்கள்.

- **பகுதி Aயிலிருந்து 5 வினாக்களும், பகுதி B இலிருந்து 5 வினாக்களுமாக மொத்தம் 10 வினாக்களுக்கு விடை தருக.**
- **ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.**

A - பகுதி

01. 6% ஆண்டு எளிய வட்டிக்கு இருவருடங்களில் செலுத்தி முடிக்கும் உடன்படிக்கையில் ரூபா 45,000 ஐ கடனாகப் பெற்ற திரு. சமன் அவர்கள் அம்முழுப் பணத்தால் குளிர்சாதனப்பெட்டியொன்றைக் கொள்வனவு செய்தார்.

 (i) இரு வருடங்களில் செலுத்தும் எளிய வட்டியைக் காண்க.

 (ii) குளிர்சாதனப்பெட்டியை உடன்காசுக்குக் கொள்வனவு செய்ததால் 10% கழிவு வழங்கப்பட்டதெனின் குளிர்சாதனப் பெட்டியின் குறித்த விலையைக் காண்க.

 (iii) சமன் அவர்களுக்குக் கிடைத்த கழிவுத் தொகை யாது?

 (iv) கழிவு 11% ஆயின் கடன்பெற்று குளிர்சாதனப் பெட்டியைக் கொள்வனவு செய்தல் இலாபகரமானதெனக் காட்டுக.

 (v) குளிர்சாதனப் பெட்டியை திரு.சமன் அவர்களுக்கு விற்பதால் வியாபாரிக்கு 12% இலாபம் கிடைக்குமெனின் வியாபாரி அதனை வாங்கிய விலையை கிட்டிய ரூபாவில் காண்க.

---

02. $y = 2x - 1$ எனும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்குத் தயாரிக்கப்பட்ட பூரணமற்ற அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

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

 (i) அட்டவணையைப் பிரதி செய்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.

 (ii) பொருத்தமான ஆள்கூற்றுத் தளமொன்றை வரைந்து அதில் $y = 2x - 1$ இன் வரைபை வரைக.

 (iii) வரைபு y அச்சை வெட்டும் y ஆள்கூறு யாது?

 (iv) $y = 3$ எனும் நேர்கோட்டை அதே ஆள்கூற்றுத்தளத்தில் வரைந்து $y = 3$, $y = 2x - 1$ என்பன இடைவெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூற்றை எழுதுக.

 (v) (10, 19) என்பது $y = 2x - 1$ இன் மீது அமையுமெனக் காட்டுக.

---

03. சுமித்திடம் ரூபா x உண்டு. சரத்திடம் சுமித்திடமுள்ள தொகையின் மும்மடங்கு பணம் உண்டு. சரத்திற்கு அவனது தந்தை ரூபா 8 ஐ வழங்கிய பின் சரத் சுமித்திற்கு ரூபா 10 ஐ வழங்கினான்.

 (i) தற்போது சுமித்திடம் உள்ள தொகைக்கான அட்சர கணிதக் கோவையை எழுதுக.

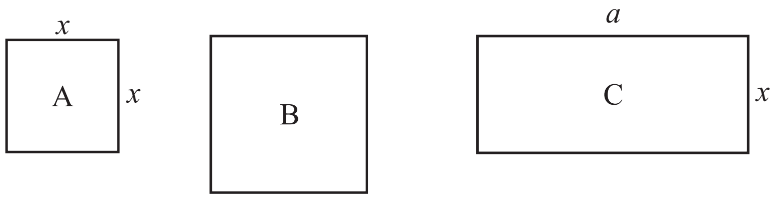
 (ii) சரத்திடமுள்ள தொகையைக் குறிக்கும் அட்சர கணிதக் கோவையை எழுதிச் சுருக்குக.

 (iii) இருவரிடமும் உள்ள பணத்தொகைகளை ஈருறுப்புக் கோவைகளின் பெருக்கமாக எழுதி அதனை விரித்தெழுதிச் சுருக்குக.

 (iv) இருவரிடமும் சமனான தொகைகள் காணப்பட்டதெனின் சுமித்திடமுள்ள தொகையைக் காண்க.

kalvi.lk

04. (a)



A, B என்பன இரு சதுர அடர்களாகும். சதுர அடர் Aயின் ஒரு பக்க நீளம் x உம், Bயின் ஒரு பக்கத்தின் நீளம் Aயின் ஒருபக்க நீளத்திலும் 5 அலகுகள் கூடியதுமாகும். Cயின் நீளம் a அலகுகளும். அகலம் x அலகுகளுமாகும்.

(i) சதுரம் Bயின் ஒருபக்க நீளத்திற்கான அட்சர கணிதக் கோவையை எழுதுக.

(ii) Bயின் பரப்பளவிற்கான அட்சர கணிதக் கோவையை எழுதுக.

(iii) Aயினதும் Bயினதும் பரப்பளவுகளுக்கிடையிலான வித்தியாசம் Cயின் பரப்பளவிற்குச் சமன் எனின் $a = 10 + \frac{25}{x}$ எனக்காட்டுக.

(b) தீர்க்க. $a + 3b = 12$

$2a - 3b = 6$

---

05. கத்தரித் தோட்டமொன்றில் குறித்த சில நாட்களில் பறிக்கப்பட்ட கத்தறிக்காய்களின் திணிவு அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது. (6 - 8 என்பது 6 அல்லது அதனிலும் அதிகம் 8 இலும் குறைவு)

கத்தரிக்காய்கள் திணிவு (kg)	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 14	14 - 16	16 - 18
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	6	10	5	4	3

(i) ஆகார வகுப்பை எழுதுக.

(ii) அட்டவணையில் எத்தனை நாட்களுக்கான தரவு காட்டப்பட்டுள்ளது?

(iii) ஒரு நாளில் பறிக்கப்பட்ட கத்திரிக்காயின் திணிவை கிட்டிய kg இல் காண்க.

(iv) 1 kg கத்தரி ரூபா 120 இற்கு விற்கப்பட்டதெனின் குறித்த இந்நாட்களுள் கத்தரி விற்பனையால் பெற்ற உயர் வருமானம் ரூபா 46,080 எனக் காட்டுக.

---

06. கிடைத்தரையில் நிற்கும் ஒரு பிள்ளை நிலைக்குத்துக் கட்டிடமொன்றின் உச்சியில் நிற்கும் பறவை ஒன்றை 50^0 ஏற்றக் கோணத்தில் காண்கிறது. கட்டிடத்தின் அடியிலிருந்து 20m தூரத்தில் பிள்ளை நிற்கிறதெனின் பிள்ளையின் உயரத்தைப் புறக்கணித்து.

(i) மேற்கூறிய தகவல்களை பரும்படிப்படமொன்றில் காட்டுக.

(ii) 4 m $\rightarrow$ 1 cm எனும் அளவிடையில் மேற்கூறிய தகவல்களுக்கான அளவிடைப் படத்தை வரைக.

(iii) அளவிடைப்படத்திலிருந்து கட்டிடத்தின் உயரத்தைக் காண்க.

(iv) பிள்ளை கட்டிடத்தின் அடியிலிருந்து கட்டிடத்தின் அடியையும் பிள்ளை நிற்கும் இடத்தையும் இணைக்கும் அதே நேர்கோட்டில் கட்டிடத்திலிருந்து விலகி 8 m நகர்கிறது. இப்போது பிள்ளை நிற்கும் இடத்தை அளவிடைப் படத்தில் குறித்து பறவைக்குப் பிள்ளை தோன்றும் இறக்கக் கோணத்தை காண்க.

kalvi.lk

B - பகுதி

07. cm / mm அளவுகருவி, நேர்விளிம்பு, கவராயம் என்பவற்றை மட்டும் பயன்படுத்தி பின்வரும் அமைப்புகளை செய்க.

(i) $AB = BC = 6cm,\ ABC = 90^0$ ஆகுமாறு ΔABC யை அமைக்க.

(ii) AB இன் செங்குத்து இருசமகூறாக்கியை அமைத்து அது AC ஐ இடைவெட்டும் புள்ளியை X எனவும் AB யை இடை வெட்டும் புள்ளியை Y எனவும் குறிக்க.

(iii) X இலிருந்து BC யிற்கு செங்குத்தை அமைத்து அது BC ஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை Z எனக் குறிக்க.

(iv) X ஐ மையமாகவும், XZ ஐ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டத்தை வரைந்து அதன் ஆரையை அளந்தெழுதுக.

---

08. எண்கோலமொன்றின் பொது உறுப்பு $4n - 1$ ஆகும்.

(i) இவ்வெண் கோலத்தின் முதல் மூன்று உறுப்புகளையும் எழுதுக.

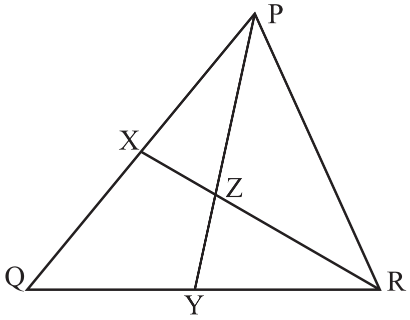
(ii) 20 ம் உறுப்பைக் காண்க.

(iii) 103 என்பது இவ்வெண்கோலத்தின் எத்தனையாம் உறுப்பாகும் ?

(iv) 2, 3, 4, 5, ... எனும் எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பைக் கண்டு இரு எண்கோலங்களின் பொது உறுப்புகளிலிருந்து 5 இன் மடங்குக் கோலத்தின் பொது உறுப்பைக் பெறுக.

Education கல்வி அධ්‍යාපන

09. ΔPQR இல் $PQ = QR$ ஆகும். $QX = QY$ அகுமாறு $PQ,\ QR$ மீது X, Y என்பன முறையே அமைந்துள்ளன. XR, PY என்பன Z இல் இடைவெட்டுகின்றன.



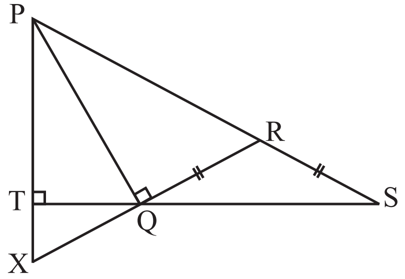
(i) $XR = PY$ எனக்காட்டுக.

(ii) $Z\hat{P}R = Z\hat{R}P$ எனக் காட்டுக.

(iii) $Q\hat{P}Y = 40^0,\ P\hat{R}X = 30^0$ எனின் $X\hat{Q}Z$ இன் பெறுமானம் காண்க.

kalvi.lk

10. ΔPQR இல் PR ஆனது QR = RS ஆமொறு S வரை நீட்டப்பட்டுள்ளது.
நீட்டப்பட்ட PT ஐ நீட்டப்பட்ட RQ ஆனது X இல் சந்திக்கிறது.



(i) $R\hat{S}Q = a$, $Q\hat{P}R = b$ எனின் $T\hat{X}Q = a + b$ எனக்காட்டுக

(ii) PRX ஓர் இருசமபக்க முக்கோணி எனக் காட்டுக.

---

11. பெட்டியொன்றிலுள்ள அளவிலும் வடிவிலும் சமனான 8 அட்டைத் துண்டுகளில் 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 16 எனும் எண்கள் எழுதப்பட்டுள்ளன.

(i) இப்பெட்டியிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு அட்டை வெளியே எடுக்கப்படும் நிகழ்ச்சிகான மாதிரி வெளியை எழுதுக.

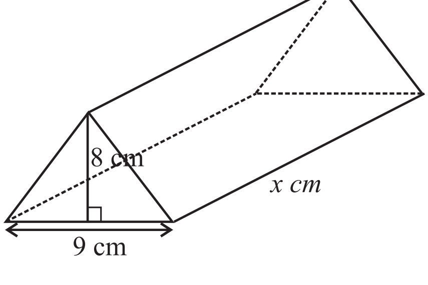
(ii) இவ்வட்டைகளுள் எழுமாறாகத் தெரியப்படும் ஒரு அட்டை இரண்டின் ஒரு மடங்காவதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(iii) இவற்றுள் எழுமாறாகத் தெரியப்படும் ஒரு அட்டை ஒற்றையெண்ணைக் குறிக்கும் அட்டை ஆவதற்கான, முதன்மை எண்கொண்ட அட்டை ஆவதற்கான நிகழ்தகவுகள் சமன் எனக் காட்டுக.

(iv) எழுமாறாகத் தெரியப்படும் ஓர் அட்டை நிறைவர்க்க எண்ணைக் குறிப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் கண்டு அவ்வாறு தெரியப்படும் அட்டை நிறைவர்க்க எண்ணாக அமையாதிருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

---

12. 9cm நீளமான அடியையும் 8cm செங்குத்துயரமும் கொண்ட முக்கோணி வடிவ குறுக்கு வெட்டு முகத்தைக் கொண்ட உலோகத்தால் செய்யப்பட்ட திண்ம அரியமொன்றின் நீளம் x cm ஆகும்.



(i) அரியத்தின் கனவளவை x சார்பில் எடுத்துரைக்க.

(ii) இவ்வரியமும் ஒருபக்கம் x cm ஆன சதுரமுகி ஒன்றும் ஒன்றாக உருக்கப்பட்டு உலோகம் வீணாகாதவாறு ஒரு பக்கத்தின் நீளம் x m ஆன சதுர அடியையும் அதன் இருமடங்கு உயரத்தையும் கொண்ட கனவரு வடிவ உலோகக் குற்றி ஆக்கப்படுகிறது. அரியத்தின் நீளத்தை காண்க.

kalvi.lk

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018

கணிதம் I - விடைத்தாள்

A பகுதி		
01) 4.5	1	
	1	2
02) ரூபா. 150		2
300	1	
03) 70^0		2
$140 \div 2$	1	
04) 3	1	
5	1	2
05) $x = 21$		2
$\frac{x}{3} = 7$	1	
06) $a = 60^0$		2
$a = 180 - 120$	1	
07) 21 cm		2
42	1	
08) $10^3 = 1000$		2
09) 3	1	
$6x$	1	2
10) $A\hat{D}B$	1	
AD	1	2
11) $\frac{2}{5}$		2
12) $x = 70^0$		2
110^0	1	
13) (i) 6	1	
(ii) 23	1	2
14) $5 - 2x + 6$	1	
$11 - 2x$	1	2
15) 30^0		2
16) $(x+3)(x-4)$	1+1	
		2
17) 60^0		2
18) 8%		2
$\frac{100 \times 40}{500}$	1	
19) 18 cm		2
$\frac{1}{2} \times 9 \times 10 = \frac{1}{2} \times AC \times 5$	1	

20) ABC , XYZ முக்கோணி		2
21) 1470 ml		2
210×7	1	
22) $2a^2(x+1)$		2
23) 40 m		2
$1cm \rightarrow 2m$	1	
24) $\frac{5 - x}{5}$		2
$\frac{4 - x + 1}{5}$	1	
25) கோண இரு கூறாக்கி அமைப்பதற்கு		2
B - பகுதி		
(01) I. $\frac{1}{6} + \frac{7}{12}$	1	
$\frac{9}{12}$	1	
$\frac{3}{4}$	1	3
ii. $1 - \frac{3}{4}$	1	
$\frac{1}{4} \div 2$	1	
$\frac{1}{8}$	1	3
iii. $120 \times 8 = 960$	1	
960 $\frac{7}{12}$	1	
560	1	
$560 \times 500 =$ ரூ. 280000	1	4
		10
(02) i. 7 m		1
ii. $2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{1}{4}$	1	
11 m	1	
$2 \times \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = 11\ m$	1	
$22 + 11 + 11 + 15 = 59\ m$	1	4
iii. $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{1}{4}$	1	
$38.5\ m^2$	1	2
iv. $\frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2}$		
$= 19.25\ m^2$		1
v. $15 \times 7 = 105 m^2$	1	
$19.25 + 38.5 + 105 = 162.75$	1	2
		10

(03) i. $360^0 - (90+72+60)$	1	
138^0	1	2
ii. $\frac{180}{90} \times 360$	1	
720	1	2
iii. $\frac{72}{360} \times 100$	1	
20%	1	2
iv. $720 + 180 = 900$	1	
$60 \times 2 = 120$	1	
$\frac{120}{900} \times 360$	1	
48^0	1	4
		10
(04) i. 50×8	1	
400 ம. நா	1	2
ii. $50 \times 2 = 100$	1	
$400 - 100 = 300$ ம. நா	1	2
iii. $\frac{300}{60}$	1	
5 நாட்கள்	1	
$5 + 2 = 7$ நாட்கள்	1	3
iv. $\frac{400}{100} = 4$ ம. நா	1	
$\frac{60}{4} = 15$	1	
$100 + 15 = 115$	1	3
		10
(05) i. $B = \{1, 4, 9\}$		2
ii. 4 பிரதேசங்களுக்கு		4
iii. 1		2
iv. 3, 5, 7 என்பவற்றுள் 2	1+1	
		2
		10

kalvi.lk

(01) i. $\frac{45000 \times 2 \times 6}{100}$ ----------------	01	
ரூ. 5400 -----------------------	01	(02)
ii. $\frac{100 \times 45000}{90}$ ----------------	01	
ரூ. 50000 ---------------------	01	(02)
iii. 50000 - 45000 ----------------	01	
ரூ. 5000 -----------------------	01	(02)
iv. $\frac{11 \times 50000}{100}$		
ரூ. 5500 -----------------------	01	
5500 > 5400 ------------------	01	(02)
v. $\frac{100 \times 45000}{112}$	01	
ரூ. 40179 ---------------------	01	(02)
		10

(02) i. -1, 5	1 + 1	(02)
ii. அச்சு	01	
புள்ளி	01	(03)
நேர்க்கோடு	01	
iii. -1		(01)
iv. (2, 3)		(02)
v. 19 = 2 × 10 - 1 ------------------	01	
19 = 19 ------------------	01	(02)
		10

(03) i. ரூ. $x + 10$ ---------------------		(01)
ii. $3x - 2$ ------------------------	01	
$3x + 8 - 10$ --------------------		(02)
iii. $(x+10)(3x-2)$------------------	01	
$3x^2 - 2x + 30x - 20$ -----------	01	
$3x^2 + 28x - 20$ ----------------	01	(03)
iv. $3x - 2 \quad = x+10$ --------------	01	
$32x \quad = 12$ --------------	01	
$x \quad = 6$ ------------------	01	
சுமித் ரூபா 6.00 --------------	01	(04)
		10

(04) a. i. $x + 5$ ---------------		(01)
ii. $(x + 5)\ (x + 5)$ அல்லது ------ $x^2 + 10x + 25$		(01)
iii. $x^2 + 10x + 25 - x^2$ ----------	01	
$x^2 + 10x + 25 - x^2 = ax$ -----	01	
$10x + 25 \quad = ax$	01	
$ax \quad = 10x + 25$	01	
$a \quad = 10 + \frac{25}{x}$		(04)
(b.) ① + ②	01	
$3a \quad = 18$ -----------	01	
$a \quad = 6$ -------------	01	
$b \quad = 2$ -------------	01	(04)
		10

(05) i. 10 - 12 ---------------------		(01)
ii. 30 ---------------------------		(01)
iii. (table below)		
நடுப்பெறுமானம்	01	
fx நிரல்	01	
εfx நிரல்	01	
$\varepsilon fx = 354$		
இடை $\frac{354}{30}$ ---------------	01	
11.8 Kg ---------------	01	
12 Kg ---------------	01	(06)
iv. (8×2)+(10×6)+(12×10)+(14×5)+(16×4)+(18×3)	01	
384×120	01	
ரூ. 46080		(02)
		10

நடுப் பெறுமானம்	fx
7	14
9	54
11	110
13	65
15	60
17	51

(06) i. பருமப்படிப்படம் -------		(02)
ii. 5 cm -----------------------	01	
50^0 -----------------------	01	
90^0 -----------------------	01	
உரு -----------------------	01	(04)
iii. 6 cm பெறல் (±0.1)	01	
24 m / அளவீட்டு சரியெனின்	01	(02)
iv. 8 m → 2 cm பெறல்	01	
40^0 -----------------------	01	(02)
		10

Education கல்வி අධ්‍යාපන

kalvi.lk

B பகுதி

(07)

	Marks	Total
i. AB / BC	01	
90^0	01	
Δ பூரணப்படுத்தல்	01	(03)
ii. செங்குத்து இருகூறாக்கி	01	
X,Y சரியாக குறித்தல்	02	(03)
iii. செங்குத்து	01	
Z ஐக் குறித்தல்	01	(02)
iv. வட்டம்	01	
ஆரை 3 cm (± 0.1)	01	(02)
		10

(08)

	Marks	Total
i. $4 \times 1 - 1 = 3$, $4 \times 2 - 1 = 7$, $4 \times 3 - 1 = 11$		(03)
ii. $4 \times 20 - 1 = 79$	1 + 1	(02)
iii. $103 = 4n - 1$	01	
$4n = 104$	01	
$n = 26$	01	(03)
iv. $n + 1$	01	
$n + 1 + 4n - 1 = 5n$	01	(02)
		10

(09)

	Marks	Total
i. PQY , QXR Δஎன்பதன்,		
PQ = QR (தரவு)	01	
QX = QY (தரவு)	01	
$P\hat{Q}Y = X\hat{Q}R$ (பொது)	01	(03)
$\therefore$ PQY Δ = QXR Δ (ப.கோ.ப)		
ii. $Q\hat{P}R = Q\hat{R}P$ (QP = QR)	01	
$Q\hat{P}Y = X\hat{R}Q$ (ஒருங்கிசையும் Δ ஒத்திருத்தல்)	01	(02)
$\therefore Z\hat{P}R = Z\hat{R}P$		
iii. $Q\hat{P}Y = X\hat{R}Q$ (நிறுவப்பட்டது)		
$\therefore X\hat{R}Q = 40^0$	01	
$X\hat{P}R = Z\hat{R}P$ (நிறுவப்பட்டது)		
$\therefore Z\hat{R}P = 30^0$	01	
$\therefore Q\hat{P}R = Q\hat{R}P = 70^0$	01	
$\therefore X\hat{Q}Y = 180 - 140 = 40^0$	01	
$\therefore X\hat{Q}Z = 20^0$	01	(05)
		10

(10)

	Marks	Total
i. $R\hat{S}Q = a$ அதனால்,		
$R\hat{Q}S = a$ (RQ = RS)	01	
$\therefore$ QRP $= 2a$ (புறக்கோண தோற்றம்)	01	
$P\hat{Q}R = 90^0$ அதனால்,		
$Q\hat{R}P + R\hat{P}Q = 90^0$	01	
$2a + b = 90^0$	01	
$R\hat{Q}S = T\hat{Q}X$ (குத்துயரம்)	01	
$\therefore$ TQX $= a$		
$T\hat{Q}X + T\hat{X}Q = 2a + b$	01	
$a + T\hat{X}Q = 2a + b$		
$\therefore$ TXQ $= a + b$		
ii. $R\hat{S}Q = a$, $Q\hat{P}R = b$ அதனால்,		
PQT $= a + b$	01	
$P\hat{Q}T + T\hat{P}Q = 2a + b$,		
$a + b + T\hat{P}Q = 2a + b$		
$T\hat{P}Q = 2a + b - a - b$		
TPQ $= a$	01	
$\therefore T\hat{P}R = T\hat{X}Q = a + b$	01	
$\therefore$ PR = RX	01	(10)
$\therefore$ PRX இரு சமபக்க முக்கோணி		10

(11)

	Marks	Total
i. S = {1,2,3,4,5,7,10,16}		(02)
ii. $\frac{4}{8}$		(02)
iii. ஒற்றை 1,3,5,7; முதன்மை 2,3,5,7 இனங்கான	01	
ஒற்றை $\frac{4}{8}$; முதன்மை $\frac{4}{8}$	01	
$\frac{4}{8} = \frac{4}{8}$	01	(03)
iv. $\frac{3}{8}$	01	
$1 - \frac{3}{8}$	01	
$\frac{5}{8}$	01	(03)
		10

(12)

	Marks	Total
i. $\frac{1}{2} \times 9 \times 8x$		(02)
$\frac{1}{2} \times 9 \times 8x + x^3$	01	
கனவுருவின் கனவளவு $2x^3$ பெறல்	01	
$\frac{1}{2} \times 9 \times 8x + x^3 = 2x^3$	01	
$36x + x^3 = 2x^3$	01	
$x^3 = 36x$	01	
$x^2 = 36$	01	
$x = 6$	01	
அரியத்தின் நீளம் = 6 cm	01	(08)
		10

Education கல்வி அப்யாபன

kalvi.lk