2014

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

வடக்கு மாகாணம்

ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை – 2019

கணிதம்

தரம் : 11	32 T1	நேரம் : 2.00 மணித்தியாலம்

சுட்டெண்: ………………………..

நோக்குநரின் ஒப்பம்: …………..

அறிவுறுத்தல்கள்

- ❖ உமது சுட்டெண்ணைத் திருத்தமாக எழுதுக.
- ❖ விடைகளைப் பெறும் விதத்தைக் காட்டுவதற்கு வினாக்களுக்கு கீழே விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- ❖ பகுதி IA, IB இல் தரப்பட்டுள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்க வேண்டும்.
- ❖ பரீட்சை முடிவடைந்த பின்னர் வினாத்தாள்களை பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே எடுத்துச் செல்வது குற்றமாகும்.

Education கல்வி

முக்கியம் :

- ➢ பகுதி IA இல் உள்ள 25 வினாக்களுக்கும் இரண்டு புள்ளிகள் வீதம் 50 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்
- ➢ பகுதி IB இல் உள்ள 5 வினாக்களுக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதம் 50 புள்ளிகள் வழங்கப்படும

புள்ளி வழங்கியவர்

……………………………

பரீட்சித்தவர்

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா	புள்ளி
I	1 - 25	
II	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
மொத்தம்		

kalvi.lk

பகுதி - I A

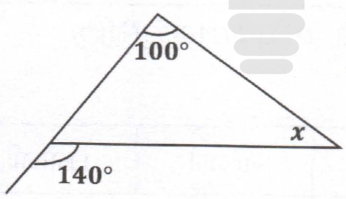
எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

01) ரூபா 2100 ஆக விற்கப்பட்ட சமையல் எரிவாயுவின் விலை 15% ஆல் அதிகரிக்கப்பட்டது எனின் அதிகரித்த விலையைக் காண்க.

02) $lg\,3 = 0.4771$ என்பதை சுட்டி வடிவில் எழுதுக.

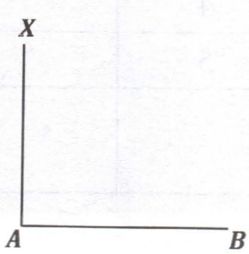
03) சுருக்குக. $\frac{2}{3x} + \frac{1}{6x}$

04)



உருவிலுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

05)



கட்டிடத்தின் உச்சி X இல் இருந்து கட்டிடத்தின் அடியிலிருந்து $100\,m$ தூரத்திலுள்ள புள்ளி B யை $30°$ இறக்கக் கோணத்தில் காண்கின்றார். இத்தரவுகளை அருகிலுள்ள பரும்படிப் படத்தில் குறித்துக் காட்டுக.

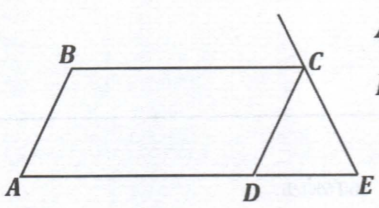
kalvi.lk

06) $3ab^2$, $6ab$ என்னும் இரு அட்சரகணிதக் கோவைகளின் பொதுமடங்குகளில் சிறியதைக் காண்க.

07) $x^2 - 10x - 24$ காரணிப்படுத்துக.

08) A யும் B யும் மூட்டற்ற தொடைகளாகும். $n(\varepsilon) = 12$, $n(B) = 2$, $n(A \cup B)' = 4$ ஆயின் $n(A)$ யைக் காண்க.

Education கல்வி අධ්‍යාපන

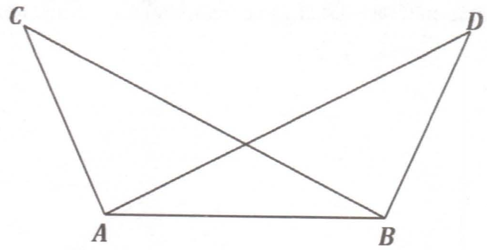
09) 

$ABCD$ ஓர் இணைகரம். $B\hat{A}D = 60°$, $D\hat{C}E = 40°$ எனின் $D\hat{E}C$ யைக் காண்க.

10) $2x - 1 \geq 5$ என்ற சமனிலியைத் தீர்த்து தீர்வை எண்கோட்டில் குறித்துக் காட்டுக.

kalvi.lk

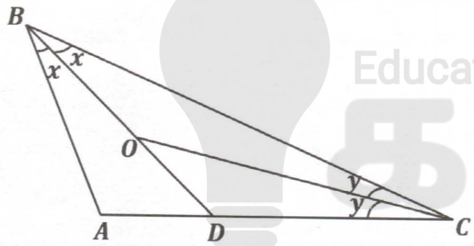
11)



உருவில் $AC = BD$, $B\hat{A}C = A\hat{B}D$ எனின் ΔABC, ΔABD என்பன ஒருங்கிசைவதற்கான நிபந்தனை யாது?

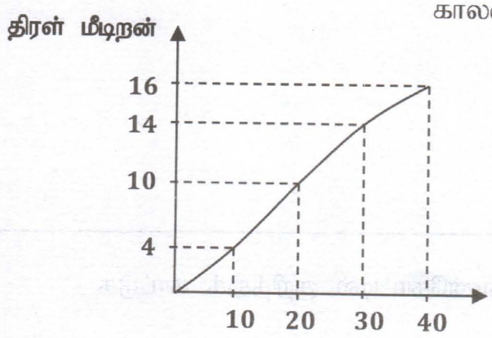
12) 4 மனிதர்கள் 3 நாட்களில் செய்யும் வேலையின் 50 % ஐ 2 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர்?

13)



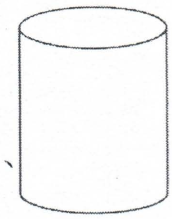
தரப்பட்டுள்ள உருவில் $B\hat{A}C = 100°$ ஆயின் $D\hat{O}C$ இன் பெறுமானம் யாது?

14)

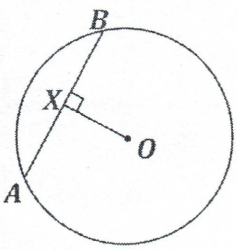


காலணையிடை வீச்சைக் காண்க.

kalvi.lk

15) 

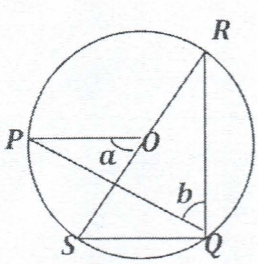
செவ்வட்ட உருளையின் தட்டையான முகம் ஒன்றின் பரப்பளவு $44\,cm^2$ உம் உயரம் $10\,cm$ உம் ஆயின் அதன் கனவளவைக் காண்க.

16) 

O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் AB என்பது $18\,cm$ நீளமான நாணாகும். வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து நாணிற்கு வரையப்படும் செங்குத்தின் நீளம் $12\,cm$ எனின் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.

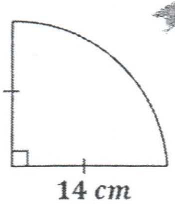
Education கல்வி
அய்யாபன

17) $(1 \quad 3)\begin{pmatrix} 2 & y \\ -1 & 1 \end{pmatrix} = (x \quad 3)$ ஆயின் $x,\ y$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

18) 

O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் தரவுகளை உபயோகித்து $a,\ b$ யிற்கு இடையிலான தொடர்பை எழுதுக.

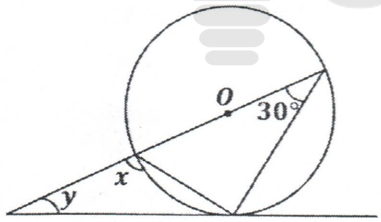
kalvi.lk

19) 

உருவின் பரப்பளவைக் காண்க.

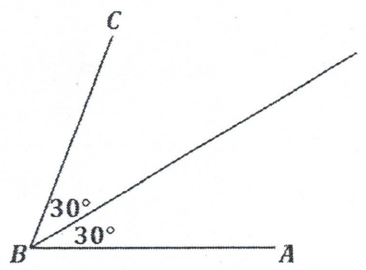
20) $4x^2 = 1$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வுகளைப் பெறுக.

Education கல்வி

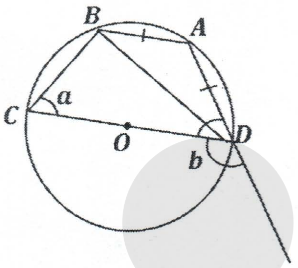
21) 

O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் தரப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டு x, y இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.

22) குறித்த தூரத்தை $12\,kmh^{-1}$ என்னும் கதியில் 30 நிமிடங்களில் கடக்கும் ஒருவர் $18\,kmh^{-1}$ என்ற கதியில் கடக்க எடுக்கும் நேரத்தைக் காண்க.

23) 

BC, BA இலிருந்து சமதூரத்திலும் A, B இலிருந்து சமதூரத்திலும் உள்ள புள்ளி P ஐக் காண்பதற்குத் தேவையான அமைப்புக் கோட்டின் பரும்படிப் படத்தை வரைக.

24) 

O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் உள்ள புள்ளிகள் A, B, C, D ஆவதோடு $B\widehat{D}A = 20°$ ஆகும். a, b இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.

25) கூடை ஒன்றினுள் 5 சிவப்பு நிற அப்பிள்களும் 3 பச்சை நிற அப்பிள்களும் 1 மஞ்சள் நிற அப்பிளும் உள்ளன. எழுமாற்றாக ஓர் அப்பிள் பழத்தை எடுக்கும் போது சிவப்பு நிற அப்பிள் கிடைக்காமைக்கான நிகழ்தகவு யாது?

kalvi.lk

பகுதி - I B

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01) ரவி சம்பளத்தில் $\frac{1}{4}$ ஐ உணவிற்கும் $\frac{1}{6}$ ஐ போக்குவரத்திற்கும் செலவு செய்கிறார். மீதிப் பணத்தில் $\frac{2}{7}$ ஐ புத்தகம் வாங்க செலவு செய்கின்றார்.

(a) உணவு, போக்குவரத்து ஆகிய இரண்டிற்கும் ரவி தனது சம்பளத்தில் எவ்வளவு பங்கை செலவு செய்கின்றான்?

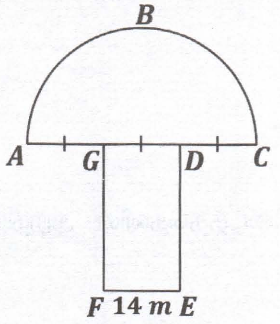
(b) புத்தகத்தை வாங்க ரவி தனது சம்பளத்தில் எவ்வளவு பங்கை செலவு செய்கின்றார்?

(c) புத்தகத்தை வாங்கிய பின்னர் ரவியிடம் எஞ்சிய பணத்தின் அளவு முழுப்பணத்தின் என்ன பங்கு ஆகும்?

(d) இப்போது அவர் தம்மிடமுள்ள மீதிப்பணத்தில் $\frac{1}{5}$ ஐ ஒரு வங்கிக் கணக்கில் வைப்புச் செய்கின்றார். அவ்வாறு வைப்புச் செய்த பணம் ரூபா 4000 எனின் ரவியின் சம்பளம் என்ன?

kalvi.lk

02) மருத்துவ ஆய்வுகூட கட்டடமொன்றின் தரையின் பரும்படியான கிடைப்படம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அது ABC என்னும் அரைவட்டப் பகுதியையும் $GDEF$ என்னும் செவ்வகப் பகுதியையும் கொண்டது. $AG = GD = DC$ ஆகும். $FE = 14\ m$.



(I) அரைவட்டத்தின் ஆரை யாது?

(II) அரைவட்டப் பரப்பைக் கணிக்க.

(III) அரைவட்டத்தின் விட்டமும் செவ்வகப் பகுதியின் நீளமும் சமமெனின் உருவின் மொத்தப் பரப்பைக் கணிக்க.

(IV) உருவின் சுற்றளவைக் கணிக்க.

Education கல்வி அධ්‍යාපන

kalvi.lk

03) நிறுவனமொன்றில் பங்கொன்றின் பெறுமதி ரூபா 145 ஆகும்.

(a) விமல் அந்நிறுவனத்திலிருந்து 800 பங்குகளை கொள்வனவு செய்தால் அப்பங்குகளை கொள்வனவு செய்ய முதலிட்ட தொகை யாது?

(b) விமலுக்கு வருட இறுதிப் பங்குலாபமாக ரூபா 12800 கிடைத்ததெனின் அந்நிறுவனம் பங்கொன்றிற்று வழங்கும் வருடாந்த பங்கிலாபம் யாது?

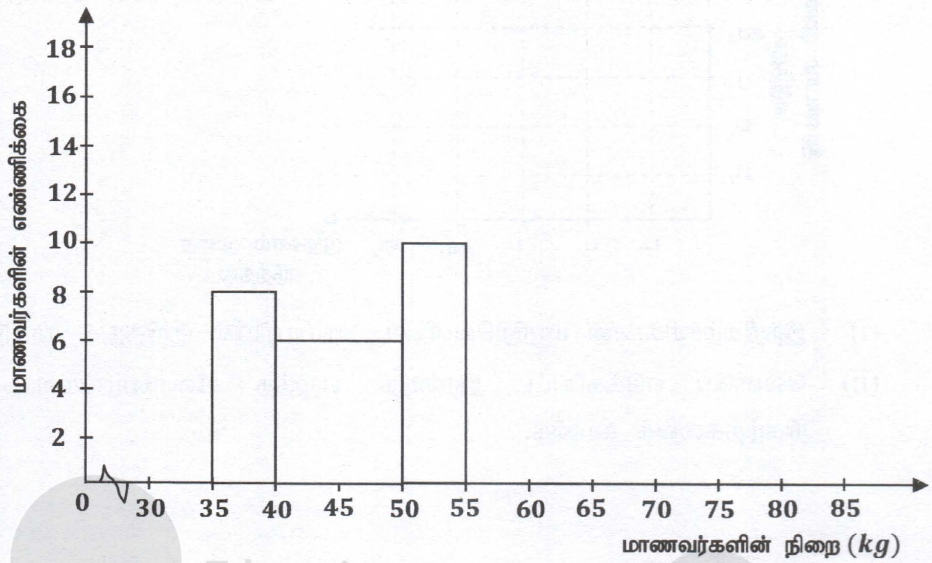
(c) இந்நிறுவனத்தில் அதே விலைக்கு பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்த நிமலுக்கு ரூபா 22400 வருடாந்த பங்கிலாபமாகக் கிடைக்குமெனின் அவர் நிறுவனத்தில் முதலிட்ட தொகை யாது?

(d) விமல் தன்னிடமிருந்த 800 பங்குகளில் 600 பங்குகளை குறித்த விலைக்கு விற்றதால், அவரது மொத்த முதலீட்டிலும் பார்க்க ரூபா 4000 கூடுதலாகக் கிடைத்தது எனின் அவர் ஒரு பங்கை என்ன விலைக்கு விற்றார்?

kalvi.lk

04) குறித்த பாடசாலை ஒன்றில் தரம் 11 இல் கல்விகற்கும் மாணவர்களின் நிறை தொடர்பான பூரணமற்ற அட்டவணையும், வலையுரு வரையமும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. ($35-40$ என்பது 35 அல்லது அதனிலும் அதிகம் 40 இலும் குறைவு ஆகும்)

மாணவர்களின் நிறை (kg)	$35-40$	$40-50$	$50-55$	$55-60$	$60-75$	$75-80$
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	....	....	....	11	15	4



(i) வலையுரு வரையத்திற்கு ஏற்ப அட்டவணையின் வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

(ii) வலையுருவரையத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

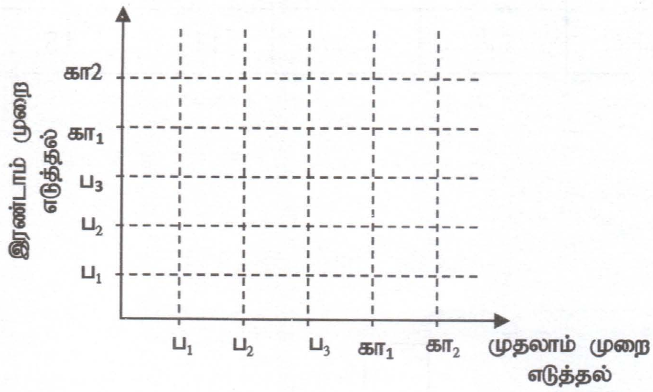
(iii) வலையுருவரையத்தைப் பயன்படுத்தி மீடிறன் பல்கோணி வரைக.

(iv) அவ்வகுப்பிலுள்ள மொத்த மாணவர் எண்ணிக்கை யாது?

(v) குறித்த தரம் 11 வகுப்பில் $55\,kg$ அல்லது அதிலும் கூடிய நிறையுடைய மாணவர்களின் சதவீதத்தைக் காண்க.

kalvi.lk

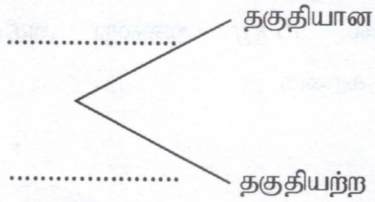
05) (a) பெட்டியொன்றினுள் வடிவிலும் அளவிலும் சமனான 3 விளாம்பழங்களும், 2 விளாங்காய்களும் இருந்தன. அருண் இப்பெட்டியிலிருந்து எழுமாறாக ஒன்றை வெளியே எடுத்தான். அது பழுத்ததாக இருந்தால் மாத்திரம் அதனைத் தனது தங்கைக்குக் கொடுத்தான். பழுக்காமல் இருந்தால் அதனை மீண்டும் பெட்டியிலிட்டு இன்னும் ஒன்றை எழுமாறாக எடுத்தான்.



(i) இந்நிகழ்ச்சிக்கான மாதிரிவெளியை நெய்யரியில் குறித்துக் காட்டுக.

(ii) வெளியே எடுக்கப்பட்ட இரண்டும் பழுத்த விளாம்பழங்களாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(b) (I) வாகனங்களின் புகை பரிசோதனை செய்யும் நிலையமொன்றில் அனுபவத்திற்கு ஏற்ப முச்சக்கரவண்டியொன்று பாவனைக்குத் தகுதியற்றதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{3}{8}$ ஆவதோடு, மோட்டார் சைக்கிளொன்று தகுதியற்றதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{7}$ எனக் கூறப்பட்டது. ஒரு முச்சக்கரவண்டி பரிசோதிக்கப்பட்ட நிகழ்ச்சிக்கான தகுதியான, தகுதியற்ற என்பதைக் காட்டும் பூரணமற்ற மரவரிப்பட மொன்று கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது. இடைவெளிகளைப் பூரணப்படுத்துக.



(II) அதன்பின் பரிசோதிக்கப்பட்ட மோட்டார் சைக்கிளுக்கான தகுதியான, தகுதியற்ற நிகழ்ச்சிகளைக் காட்டும் மரவரிப்படத்தை நீடிக்க

(III) ஒரு வாகனம் மாத்திரம் தகுதியற்றதாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

kalvi.lk

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
ஆண்டிறுதிப் பொதுப்பரீட்சை - 2019
கணிதம்

தரம் : 11

32 T II

நேரம் : 3.10 மணித்தியாலங்கள்

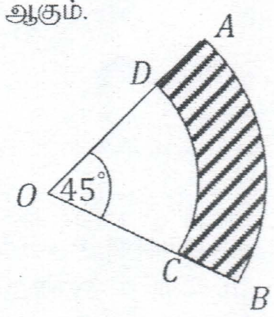
- பகுதி IIA இல் இருந்து ஐந்து வினாக்களையும் பகுதி IIB இல் இருந்து ஐந்து வினாக்களையும் தெரிந்தெடுத்துப் பத்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- அடியின் ஆரை r ஆகவும் உயரம் h ஆகவும் உள்ள ஒரு செவ்வட்ட உருளையின் கனவளவு $\pi r^2 h$ ஆகும்.
- ஆரை r ஆகவுள்ள ஒரு கோளத்தின் கனவளவு $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ ஆகும்.
- அடியின் ஆரை r ஆகவும் உயரம் h ஆகவும் உள்ள ஒரு செவ்வட்ட கூம்பின் கனவளவு $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ஆகும்.

பகுதி IIA

1) ஒருவர் ரூபா 250000 பெறுமதியான மோட்டார் வண்டியொன்றை வாங்குவதற்கு முதலில் 40% ஐ செலுத்தி மீதியை $2\frac{1}{2}$ வருடங்களில், சம மாதத் தவணைத் தொகைகளாகவும் செலுத்திப் பெற்றுக் கொள்ளலாம் என்ற நிபந்தனையில் கொள்வனவு செய்கின்றார். கடனுக்காக 24% ஆண்டு வட்டி அறவிடப்படும் அதேவேளை வட்டி குறைந்து செல்லும் மீதி முறைக்கு கணிக்கப்படுகின்றது எனின்

   i. எஞ்சிய கடன் பணம் யாது?
   ii. மாதக் கடன் பணம் யாது?
   iii. செலுத்த வேண்டிய மொத்த வட்டி யாது?
   iv. மாதத் தவணைக் கட்டணத்தைக் காண்க?

2) உருவில் AOB ஆனது $45°$ ஆரைச்சிறைக் கோணமுடைய ஆரைச்சிறை ஆகும். $OC = 4cm$, $BC = xcm$ நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவு $9\frac{3}{7}cm^2$ ஆகும்.



   i. நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவுக்கான கோவையை x இல் காண்க.
   ii. இதிலிருந்து $x^2 + 8x - 24 = 0$ எனக் காட்டுக.
   iii. வர்க்க நிறைவர்க்க முறை அல்லது வேறு முறை மூலம் x இன் பெறுமானத்தை கிட்டிய 1ம் தசமதானத்திற்கு காண்க. ($\sqrt{10} = 3.16$ எனக்கொள்க)

kalvi.lk

3) சார்பு $y = 4 - (x-2)^2$ இன் வரைபை வரைவதற்கு தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு பூரணமற்ற பெறுமான அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	-5	0	3	4	3	……	-5

a) $x = 4$ ஆகும் போது y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

b) x அச்சு, y அச்சு வழியே 10 சிறிய பிரிவுகளினால் ஓர் அலகு வகைக் குறிக்குமாறு அளவிடையை பயன்படுத்தி, வரைபுத்தாளில் மேற்குறித்த சார்பின் வரைபை வரைக.

c) சார்பின் உயர்வுப் பெறுமானத்தைக் காண்க.

d) சார்பு நேராகவும் அதிகரிக்கின்றதுமான x இன் பெறுமான வீச்சைத் தருக?

e) $y = -(x-2)^2 + 5$ இன் திரும்பற் புள்ளியை உயத்தறிக.

4)

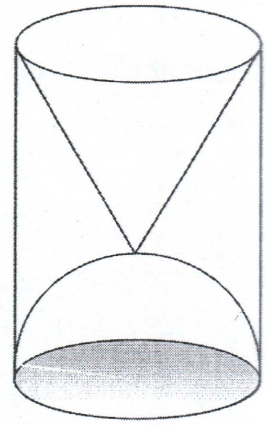
a) ஒரு வாகனத் தரிப்பிடத்தில் மொத்தமாக 140 ஈருருளிகளும், உந்துருளிகளும் பாதுகாப்பிற்காக நிறுத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஈருருளி ஒன்றிற்கு ரூபா 5 உம், உந்துருளி ஒன்றுக்கு ரூபா 20 உம் அறவிடப்படுகின்றது. இதனால் உரிமையாளர் ரூபா 1675 ஐ வருமானமாகப் பெற்றார்.

i. ஈருருளி, உந்துருளிகளின் எண்ணிக்கைகளை முறையே x, y எனக் கொண்டு மேற்குறித்த தகவல்களை பயன்படுத்தி ஓர் ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடியை உருவாக்குக.

ii. இச்சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதன் மூலம் அவற்றின் எண்ணிக்கையை வேறுவேறாகக் காண்க.

b) சமனிலி $2(4a-3) - a \leq 57$ ஐத் தீர்த்து a எடுக்கக் கூடிய உயர்ந்தபட்ச நிறையெண் பெறுமதியைக் காண்க.

5) $2r$ ஆரையும் $5r$ உயரமும் உடைய திண்ம உருளை ஒன்றிலிருந்து $2r$ ஆரை கொண்ட அரைக்கோளமும், கூம்பும் வெட்டி அகற்றப்பட்டுள்ள விதம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. கூம்பின் உயரத்தை r இல் தருக.

ii. வெட்டி அகற்றப்பட்ட பகுதிகளின் மொத்த கனவளவைக் காண்க.

iii. எஞ்சிய திண்மப் பகுதியின் கனவளவு $\frac{32\pi r^3}{3}$ எனக் காட்டுக.

iv. $r = 4.2cm, \pi = 3.14$ எனக் கொண்டு, மடக்கை அட்டவணையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் எஞ்சிய திண்மத்தின் கனவளவை காண்க.

kalvi.lk

6) 80 வீடுகளைக் கொண்ட வீட்டுத் தொகுதி ஒன்றில் உள்ளவர்கள் பயன்படுத்திய மின் அலகுகள் (மாதமொன்றில்) கீழேயுள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

மின் அலகுகள்	11- 30	31 - 50	51 - 70	71 - 90	91 - 110	111- 130
வீடுகளின் எண்ணிக்கை	5	18	35	14	6	2

i. அதிகளவான வீடுகளில் பயன்படுத்திய மின் அலகுகள் அமைந்துள்ள வகுப்பாயிடை யாது?

ii. மேலே வினா (i) இல் பெற்ற வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்டு மாதமொன்றில் பயன்படுத்திய மின்அலகுகளின் இடையைக் காண்க.

iii. அவ்வீட்டுத் தொகுதியிலுள்ள மேலும் 20 வீடுகள் மின்னைப் பயன்படுத்தினால் இன்னொரு மாற்றி $(Transformar)$ தேவைப்படும் என மின்சாரசபை கூறுகின்றது. இக்கூற்று உண்மையெனக் காட்டுக.
(மாதமொன்றில் பயன்படுத்தும் மின்னலகுகளின் எண்ணிக்கை 6000 ஐ விஞ்சும் போது இன்னொரு மாற்றி $(Transformar)$ தேவை எனக்கொள்க).

பகுதி IIB

7)

a) ஒரு கூட்டல் விருத்தியில் முதல் n உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை $S_n = n^2 + 3n$ ஆகும்.

i. இவ் விருத்தியின் முதல் 3 உறுப்புக்களையும் காண்க.

ii. 76 ஆனது இவ்விருத்தியின் எத்தனையாம் உறுப்பாகும்.

iii. முதல் உறுப்பில் ஆரம்பித்து எத்தனை உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை 648 ஆகும்.

b) 1024, 512, 256, ... என்ற பெருக்கல் விருத்தியின்

i. பொதுவிகிதம் யாது?

ii. இத் தொடரின் $11^{ம்}$ உறுப்பு 1 எனக் காட்டுக.

8) பின்வரும் அமைப்புகளுக்கு cm/mm அளவிடை உள்ள ஒரு நேர் விளிம்பையும், கவராயத்தையும் மாத்திரம் பயன்படுத்துக.

i. $AB = 8cm, AC = 7.5cm,\ B\hat{A}C = 60°$ ஆக இருக்குமாறு ΔABC ஐ அமைக்க.

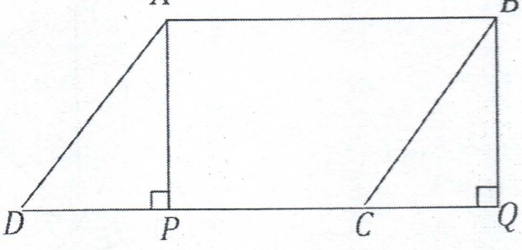
ii. $A\hat{C}B$ இன் கோண இருசம கூறாக்கியை அமைக்க.

iii. $CD = 5cm$ ஆக பக்கம் BC மீது புள்ளி D ஐ குறித்து, D இல் பக்கம் BC ஐ தொடுவதும், $A\hat{C}B$ இன் கோண இருசமகூறாக்கி மீது மையம் O இருக்குமாறு வட்டத்தை அமைக்க.

iv. CD இற்கு சமமான வேறொரு தொடலி CE எனப் பெயரிட்டு குறிக்க.

v. AE, CE இன் நீளங்களுக்கு இடையிலான தொடர்பைத் தருக.

9) $ABCD$ ஓர் இணைகரமாகும். AP, BQ என்பன முறையே DC, நீட்டப்பட்ட DC இற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்துகளாகும்.



i. $D\hat{A}P = C\hat{B}Q$ என நிறுவுக.

ii. இணைகரம் $ABCD =$ செவ்வகம் $ABQP$ எனநிறுவுக.

iii. நீட்டப்பட்ட AP உம், நீட்டப்பட்ட BC உம் R இல் சந்திப்பின் $A\hat{D}C + A\hat{R}B = 90°$ என நிறுவுக.

kalvi.lk

10) $40m$ உயரமான கோபுரம் ஒன்றின் அடியிலிருந்து குறித்த தூரம் ஒன்றிலுள்ள புள்ளி Q ஆகும். Q இலிருந்து கோபுரத்தின் உச்சி T இன் ஏற்றக் கோணம் $20°$ ஆகும். Q இல் நிற்கும் ஒருவர் கோபுரத்தை நோக்கி குறிப்பிட்ட தூரம் சென்று புள்ளி P ஐ அடைகின்றார். அங்கிருந்து உச்சி T இன் ஏற்றக் கோணம் $25°, 30'$ ஆகும்.

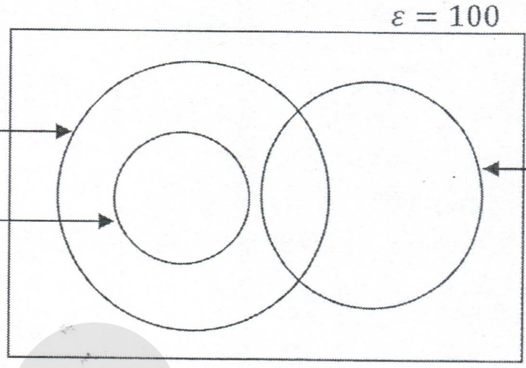
i. தரப்பட்ட தரவுகளை பரும்படி வரிப்படத்தில் காட்டுக. (மனிதனின் உயரத்தைக் புறக்கணிக்க)

ii. புள்ளி P இல் இருந்து கோபுர அடிக்கான தூரத்தைக் காண்க.

iii. தூரம் PQ ஐக் காண்க.

11) ஒரு விவசாய கழகத்தில் உள்ள 100 அங்கத்தவர்கள் பயிரிட்ட பயிர்கள் பற்றிய விபரம் பின்வருமாறு.

* மிளகாய் மட்டும் பயிரிடுவோரின் எண்ணிக்கை, நெல் மட்டும் பயிரிடுவோரின் எண்ணிக்கையிலும் 10 அதிகமாகும்.
* இரு வகைப்பயிர்கள் மட்டும் பயிரிடுவோரின் எண்ணிக்கை 45 ஆகும்.
* நெல் பயிரிடாதவர்களின் எண்ணிக்கை 35 ஆகும்.



இத்தரவுகளை மேலேயுள்ள வென்வரிப்படத்தில் குறித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

i. ஏதாவது ஒரு வகை பயிர் மட்டும் பயிரிடுவோரின் எண்ணிக்கை யாது?

ii. இம்மூன்று பயிர்களில் ஏதாவது ஒன்றையேனும் பயிரிடாதவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

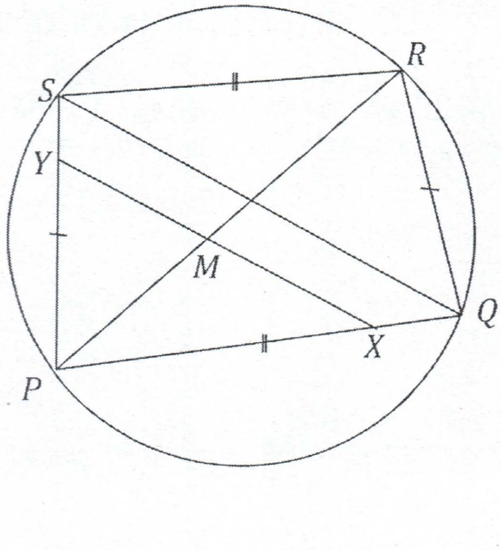
iii. இரு வகைப் பயிர்களை மட்டும் பயிரிடுபவர்களின் பிரதேசத்தை நிழற்றிக்காட்டுக

12) வட்டநாற்பக்கல் $PQRS$ இல் X, Y என்பன முறையே PQ, PS ஆகிய பக்கங்களின் மீது $PX = SR, PY = QR$ ஆகுமாறு உள்ள புள்ளிகளாகும். நீட்டப்பட்ட SP இன் மீது $PT = RQ$ ஆகுமாறு T ஐக் குறிக்க.

i. $\Delta PTX \equiv \Delta QRS$ என நிறுவுக.

ii. $P\hat{T}X = R\hat{P}S$ என நிறுவுக.

iii. XY இன் நடுப்புள்ளி M எனக் காட்டுக.



kalvi.lk

2025
1ம் தவணை வகுப்புகள்
தரம் 6 முதல் 11 வரையான
மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில
மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.
ஆரம்பம் 01.01.2025
இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்
Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில்
இணைந்து கொள்ள முடியும்.
அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...
Education கல்வி
Kalvi.lk
Whatsapp
075 287 1457