



**மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்**  
**வடக்கு மாகாணம்**  
**மாகாணமட்ட ஆண்டிறுதிப் பொதுப் பரீட்சை - 2015**  
**கணிதம் - I**



தரம் - 11

நேரம் : 2.00 மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண்: .....

புள்ளிகள் :

**முக்கியம்:**

- ★ சுட்டெண்ணை திருத்தமாக எழுதுக.
- ★ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- ★ விடைகளைப் பெறும் விதத்தை காட்டுவதற்கு ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் கீழே விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- ★ பகுதி 1A, 1 - 10 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றின் விடைக்கும் 1 புள்ளியும், 11 - 30 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றின் விடைக்கும் 2 புள்ளிகளும், பகுதி 1B வினாக்கள் ஒவ்வொன்றினது விடைக்கும் 10 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்.

**பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்**

	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1 - 10	
	11 - 30	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
மொத்தம்		

புள்ளி வழங்கியவர்

.....

பரீட்சித்தவர்

.....



# மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் வடக்கு மாகாணம்



மாகாணமட்ட ஆண்டிறுதிப் பொதுப் பரீட்சை - 2015

தரம் - 11

கணிதம் - I

நேரம் : 2.00 மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண்: .....

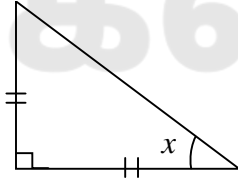
புள்ளிகள் :

பகுதி I A

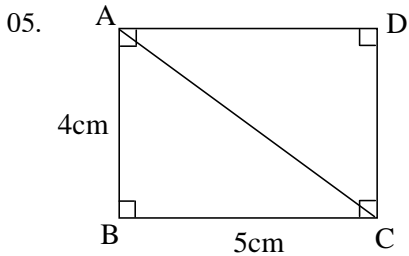
01. தீர்க்க.  $m + 5 = 10$

02. 750ml பாலின் விலை ரூபா 60 எனின், 250ml பாலின் விலை யாது?

03. உருவிலுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப  $x$  இன் பருமனைக் காண்க.



04. பெறுமானம் காண்க.  $12.5 + 1.25$

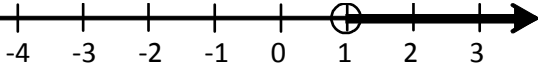


செவ்வகம் ABCD இல்  $AB = 4\text{cm}$ ,  $BC = 5\text{cm}$  எனின்  $\triangle ABC$  இன் பரப்பளவு யாது?

06. 2, 2, 3, 5, 6 என்னும் ஈட்டுகளின் இடையம் யாது?

07. சுருக்குக.  $(-7a)+4a$

08.  $P = \{a, e, i, o, u\}$  எனின் தொடை P இன் மூலகங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

09. 

எண்கோட்டில் குறிக்கப்பட்ட சமனிலியை குறிப்பிடுக.

10. 2350g ஐ Kg இல் தருக.

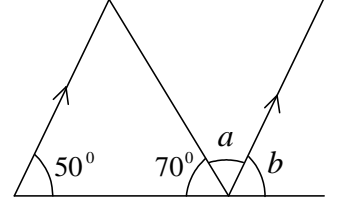
(10 × 1 = 10 புள்ளிகள்)

11. தீர்க்க.  $2(x-3)=14$

12. ஒரு தொட்டியின்  $\frac{1}{4}$  பங்கினை நிரப்ப 3 நிமிடங்கள் எழுந்தது எனின் தொட்டியின்  $\frac{1}{3}$  பங்கினை நிரப்ப எடுக்கும் நேரம் யாது?

13.  $\log_6 18 + \log_6 2$  இன் பெறுமானம் காண்க.

14. உருவிலுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி  $a, b$  இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.



15. சுருக்குக.  $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right)$  இன்  $\frac{2}{5}$

16. காரணி பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.

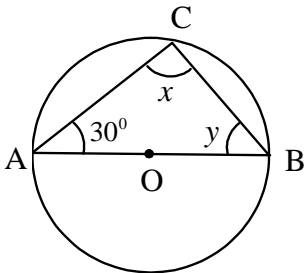
$$\frac{22}{7} \times (5.25)^2 - \frac{22}{7} \times (1.75)^2$$

17.  $S = \sqrt{\frac{a+m}{a}}$  என்னும் சமன்பாட்டில்  $a$  ஐ எழுவாயாக மாற்றுக.

18. காரணிப்படுத்துக.  $x^2 - y^2 - x + y$

19.  $2\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  ஆகுமாறு  $x, y$  இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.

- 20.

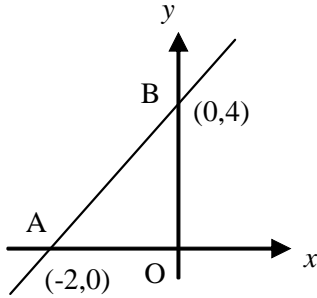


AB ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். உருவில்

$\hat{BAC} = 30^\circ$  எனின்  $x, y$  இனால் காட்டப்படும் கோணங்களின் பருமனைக் காண்க.

21. குறித்த ஒரு வேலையின்  $\frac{1}{3}$  பங்கை செய்து முடிக்க 6 மனிதர்களுக்கு 4 நாட்கள் எடுத்தது எனின் மிகுதி வேலையை 3 நாட்களில் செய்து முடிக்க மேலும் எத்தனை மனிதர்கள் தேவை?

22.

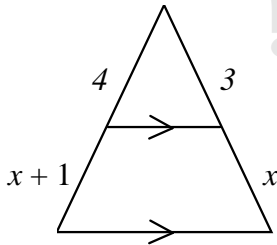


தரப்பட்ட வரைபை அடிப்படையாகக் கொண்டு  
(i) நேர்கோடு AB இன் படித்திறன் யாது?

(ii) நேர்கோடு AB இன் சமன்பாடு யாது?

23. செங்கோண முக்கோணி ABC இல்  $\hat{A}BC = 90^\circ$ ,  $\hat{C}AB = \theta$ ,  $\sin \theta = \frac{5}{\sqrt{34}}$  எனின்  $\cos \theta$  இன் பெறுமானம் காண்க.

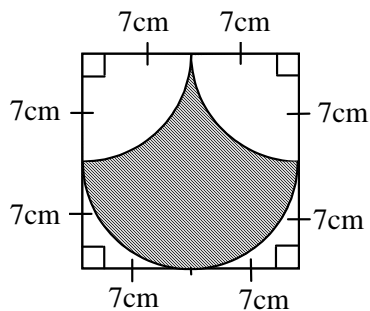
24.



தரப்பட்ட உருவில் உள்ள தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு  $x$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

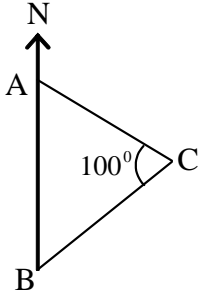
25. சீரான கதியில் செல்லும் புகையிரதம் 20 செக்கனில் 0.8km தூரம் செல்லுமாயின் அதன் கதியை  $\text{ms}^{-1}$  இல் காண்க.

26.



உருவில் உள்ள தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

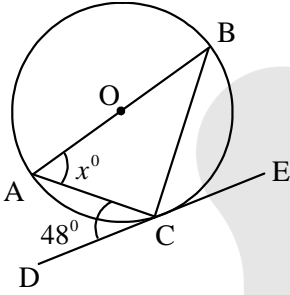
27.



உருவில் A இலிருந்து C இன் திசைகோள்  $130^\circ$  உம்  $\hat{ACB} = 100^\circ$  உம் எனின் புள்ளி B இல் இருந்து C இன் திசைகோள் யாது?

28.  $x - y = 3$ ,  $xy = -1$  எனின்  $x^2 + y^2$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

29.



AB ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்திற்கு வரையப்பட்டுள்ள தொடலி DE ஆனது வட்டத்தை C இல் தொடுகின்றது.  $\hat{ACD} = 48^\circ$  எனின்  $x$  இன் பருமனைக் காண்க.

30.  $(n^2 + 105)(n + 5)^2$  என்பது ஒரு நிறைவர்க்க எண் எனின்  $n$  எடுக்கக் கூடிய நேர்நிறை எண்கள் இரண்டு தருக.

( $20 \times 2 = 40$  புள்ளிகள்)

பகுதி I B

01. (a) சுருக்குக.  $4\frac{1}{5}$  இன்  $\frac{5}{14} - \frac{1}{2}$

(b) வியாபாரி ஒருவர் கைத்தொலைபேசி ஒன்றிற்கு கொள்விலையின் 20% இலாபம் வைத்து விற்பனைக்கு விலை குறிக்கின்றார். எனினும் விற்பனையின் போது குறித்த விலையில் 5% கழிவு வழங்கி ரூ.11400 இற்கு விற்பனை செய்கின்றார்.

(i) கைத்தொலைபேசியின் விற்பனைக்காக குறித்த விலை எவ்வளவு?

(ii) கைத்தொலைபேசியின் கொள்விலையைக் காண்க.

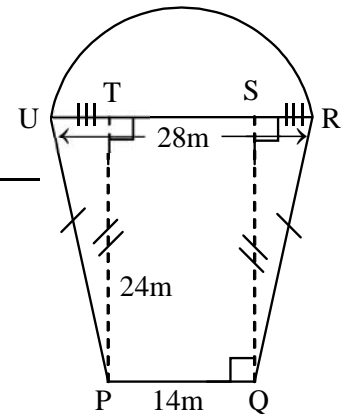
(iii) வியாபாரி பெற்ற இலாபம் எவ்வளவு?

(iv) வியாபாரி அடைந்த இலாப சதவீதத்தை காண்க.

$3+(2+2+1+2) = 10$  புள்ளிகள்

02. உருவில் காட்டப்படுவது வீட்டுத்தோட்டம் ஒன்றின் கிடைப்படம் ஆகும். இது ஒரு சரிவகப் பகுதியையும் ஒரு அரைவட்டப் பகுதியையும் கொண்டது. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கமைய

(i) QR இன் நீளத்தைக் காண்க.



(ii) வீட்டுத்தோட்டத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

(iii) வீட்டுத் தோட்டத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iv) அரைவட்டவடிவ பகுதிக்குள் வட்டவடிவமான தடாகம் ஒன்று அமைக்கப்படின், அமைக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய தடாகத்தின் அமைவை அளவீட்டுடன் தரப்பட்ட உருவில் வரைக.

(2+3+3+2 = 10 புள்ளிகள்)

03. தொழிற்சாலை ஒன்றில் பாடசாலை சீருடை ஒன்றை தயாரிப்பதற்கு ரூ.700 செலவாகின்றது. சீருடையின் துணியின் விலைக்கும் தையல் கூலிக்கும் இடையிலுள்ள விகிதம் 4 : 3 ஆகும். தொழிற்சாலையானது சீருடை ஒன்றை ரூ. 805 இற்கு விற்பனை செய்கின்றது.
- a) (i) சீருடை ஒன்றிற்கான துணியின் விலையைக் காண்க.

(ii) சீருடை ஒன்றை விற்பதனால் தொழிற்சாலை பெறும் இலாப சதவீதத்தைக் காண்க.

- b) சீருடைத் துணியின் விலை 10% இனால் குறையும் போது துணியின் விலைக்கும் கூலிக்கும் இடையிலுள்ள விகிதம் 3 : 2 ஆக காணப்படுகின்றது.
- (i) சீருடைத்துணி ஒன்றின் தற்போதைய விலையைக் காண்க.

(ii) சீருடை ஒன்றின் தற்போதைய தயாரிப்பு செலவைக் காண்க.

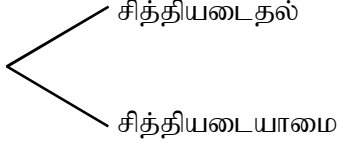
(iii) முன்னர் பெற்ற அதே இலாப சதவீதத்தைப் பெறுவதற்கு சீருடை ஒன்றை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

(2+2+2+2+2=10 புள்ளிகள்)

...:8:...



04. a) சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் பெறுவதற்கு விண்ணப்பிக்கும் ஒருவர் எழுத்துப் பரீட்சை, செய்முறைப்பரீட்சை ஆகிய இரு பரீட்சைகளிலும் சித்தியடைதல் வேண்டும். எழுத்துப் பரீட்சையில் சித்தியடைபவர்கள் மட்டுமே செய்முறைப் பரீட்சையில் பங்குபற்ற முடியும். சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் பெறுவதற்கு விண்ணப்பிக்கும் ஒருவர் எழுத்துப் பரீட்சையில் சித்தியடைவதற்கான நிகழ்தகவு  $\frac{9}{10}$  ஆகவும் செய்முறைப்பரீட்சையில் சித்தியடையாமைக்கான நிகழ்தகவு  $\frac{2}{5}$  உம் ஆகும்.
- (i) எழுத்துப் பரீட்சைக்கு தோற்றும் ஒருவரது பெறுபேறு தொடர்பாக வரையப்பட்ட பூரணமற்ற வரைபடம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. கிளைகளில் உரிய நிகழ்தகவுகளை குறிக்குக.



- (ii) செய்முறைப் பரீட்சையில் பங்குபற்றும் ஒருவரது பெறுபேற்றை காட்டுவதற்கு மேற்குறித்த மரவரிப்படத்தை விரிவுபடுத்துக.

- (iii) சாரதி அனுமதிப் பத்திரத்திற்கு விண்ணப்பித்த ஒருவர் அனுமதிப் பத்திரம் பெறமுடியாமைக்கான நிகழ்தகவை காண்க.

- (iv) சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் பெறுவதற்கு 100 பேர் விண்ணப்பித்திருப்பின் இவர்களில் எத்தனைபேர் சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் பெறுவர்?

b)  $n(V) = 30, n(A) = 18, n(B) = 15, n(A \cup B)' = 3$  எனின்

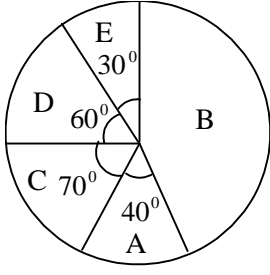
- (i)  $n(A \cup B)$  ஐக் காண்க.

- (ii)  $n(A \cap B)$  ஐக் காண்க.

$(1+2+2+2)+(1+2) = 10$  புள்ளிகள்)

...:9:...

05.



குறியீடு	வயது	எண்ணிக்கை
A	10 – 20	_____
B	20 – 40	80
C	40 – 50	35
D	50 – 60	30
E	60 – 70	15

குறித்த ஒரு நாளில் இசை நிகழ்ச்சி ஒன்றை பார்வையிடுவதற்கு வருகை தந்தவர்களின் வயதுகள் தொடர்பான விபரம் மேலே தரப்பட்டுள்ளது.

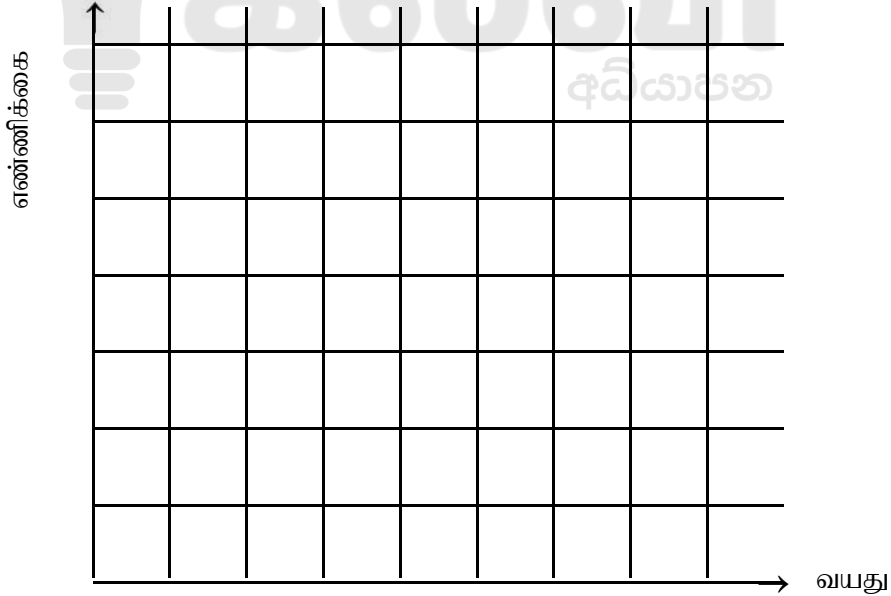
(i) வட்டவரைபில் பகுதி B இன் ஆரைச்சிறைக் கோணம் யாது?

(ii) அட்டவணையிலுள்ள வெற்றிடத்தை நிரப்புக.

(iii) இசை நிகழ்ச்சிக்கு வருகை தந்தோரின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?

(iv) மேற்குறித்த தரவுகளை வலையுரு வரைபில் காட்டுக.

(v) தரவுகளுக்கான மீடறன் பல்கோணியை வரைக.



(vi) இசை நிகழ்ச்சிக்கு வருகை தந்தோரில் 50 வயதிலும் கூடியவர்களின் எண்ணிக்கையை சதவீதமாக தருக.

(1+2+1+2+2+2) = 10 புள்ளிகள்!! !! -

... : 10 : ...



# மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் வடக்கு மாகாணம்



மாகாணமட்ட ஆண்டிறுதிய் வொதும் ஈரீட்சை - 2015

தரம் - 11

கணிதம் - II

நேரம் : 2.00 மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண்: .....

புள்ளிகள் :

★ பகுதி A இலிருந்து ஐந்து வினாக்களையும். பகுதி B இலிருந்து ஐந்து வினாக்களையும் தெரிந்தெடுத்து பத்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

## பகுதி A

01. (a) ரவி என்பவர் கம்பனி ஒன்றின் பங்குகளை ரூ.20படி வாங்குவதற்கு ரூபா 12000ஐ முதலீடு செய்கின்றான். வாங்கிய பங்குகளின் மொத்தப் பெயர்மாத்திரைப் பெறுமானம் ரூபா 15000 ஆகும். ஓர் ஆண்டு முடிவில் ரூபா 1500ஐ பங்குலாபமாகப் பெறுகின்றான்.

- அவர் வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கை யாது?
- பங்கொன்றின் பெயர்மாத்திரைப் பெறுமானம் யாது?
- பங்கு இலாப சதவீதம் 10% எனக் காட்டுக.

(b) ரவி கம்பனியில் முதலீடு செய்த பணத்தை குறித்த வங்கி ஒன்றில் அதே சதவீத எளிய வட்டிக்கு ஓர் ஆண்டிற்கு வைப்புச் செய்தால்

- கிடைக்கும் வட்டி யாது?
- ஓர் ஆண்டு முடிவில் கிடைக்கும் மொத்தப் பணம் யாது?
- பங்குகளை வாங்குவதோ அல்லது வங்கியில் வைப்புச் செய்வதோ இலாபகரமானது?

02.  $y = (x-1)^2 - 2$  என்னும் சார்பை வரைவதற்கு பூரணப்படுத்தப்படாத அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	7	2	-1	-2	___	2	7

- (i)  $x = 2$  ஆகும் போது  $y$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.  
(ii) தரப்பட்ட வரைபுத்தாளில்  $x$  அச்சு,  $y$  அச்சு வழியே 10 சிறிய சதுரங்களை ஒரு அலகாகக் கொண்டு வரைபை வரைக.
- (b) வரைபிலிருந்து,  
(i) சார்பின் இழிவுப்புள்ளி யாது?  
(ii) சமச்சீர்ச்சை வரைபில் வரைக.  
(iii) சார்பு மறையாகவும் அதிகரிப்பதுமான  $x$  இன் பெறுமான வீச்சைக் காண்க.
- (c) சார்பு பூச்சியமாகும் போது  $x$  இன் பெறுமானத்தைக் கண்டு இதிலிருந்து  $\sqrt{2}$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

03. (a) செங்கோண முக்கோண வடிவப்பலகை ஒன்றின் செங்கோணத்தை ஆக்கும் பக்கங்களின் நீளங்கள்  $x$  cm,  $(x+4)$  cm ஆகும்.

- செங்கோண முக்கோணியின் பரப்பளவிற்கான கோவையை எழுதுக.

...:1:...

- (ii) இம்மூக்கோணியின் பரப்பளவு  $8cm^2$  எனின்  $x$  இனால் சமன்பாடு  $x^2 + 4x - 16 = 0$  எனக்காட்டுக.  
 (iii) மேலே (ii) பெற்ற சமன்பாட்டை வர்க்க நிறைவாக்கலினால் அல்லது வேறுமுறையினால் தீர்த்து.  
 இப்பலகையின் மிகச்சிறிய பக்கநீளத்தைக் காண்க.  $\sqrt{5} = 2.24$  (எனக்கொள்க.)

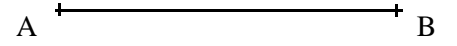
(b)  $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ -1 & 4 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 & 0 & 4 \\ -3 & 2 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & a & 1 \\ b & 2 & -5 \end{pmatrix}$  ஆயின்  $a, b$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

04. (a) C, A, B என்பன கிடையான தளத்தில் உள்ள புள்ளிகளாகும்.  
 A இலிருந்து  $040^\circ$  திசைகோளிலும்  $80m$  தூரத்திலும் C எனும் புள்ளி உள்ளது.

• C

- (i) உருவைப் பிரதிசெய்து தரப்பட்டுள்ள தகவல்களை அதில் சேர்க்க.

- (ii) C இலிருந்து AB இற்கான செங்குத்து CD எனின் CD இன் நீளத்தைக் காண்க.



- (iii)  $BD = 50m$  எனின் B இலிருந்து C இன் திசைகோள் யாது?

- (b) P இலிருந்து கிழக்கு திசையில்  $450m$  தூரத்தில் Q எனும் புள்ளி உள்ளது. P இலிருந்து  $300^\circ$  திசைகோளிலும்  $650m$  தூரத்திலும் R எனும் புள்ளி உள்ளது.

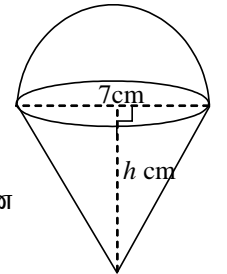
- (i)  $1cm$  இனால்  $100m$  எனும் அளவிடைக்கு அமைய அளவிடைப்படத்தை வரைக.  
 (ii) PR இன் உண்மை நீளத்தை காண்க.

05. (a) மோட்டார் சைக்கிள், முச்சக்கர வண்டி ஆகியவற்றினை மாத்திரம் திருத்தம் செய்யும் நிலையம் ஒன்றில் 43 இயந்திரங்களும் 99 ரயர்களும் காணப்பட்டன எனின்,  
 (i) மோட்டார் சைக்கிள்களின் எண்ணிக்கையை  $x$  எனவும் முச்சக்கர வண்டிகளின் எண்ணிக்கையை  $y$  எனவும் கொண்டு ஓர் ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடியை உருவாக்குக.  
 (ii) இச்சமன்பாட்டுச் சோடியை தீர்த்து அங்கு திருத்தம் செய்வதற்காக நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருந்த மோட்டார் சைக்கிள், முச்சக்கர வண்டி ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கைகளைத் தனித்தனியே காண்க.

- (b) பின்வரும் கோவையின் காரணி காண்க.

$$4a^3 - 64a$$

06. (a) கோயில் திருவிழா ஒன்றின் போது சிறுவன் ஒருவன் ஐஸ்கிரீம் வைக்கப்பட்ட கூம்புவடிவ கோண் ஒன்றை வாங்கினான். ஐஸ்கிரீமானது  $7cm$  விட்டமுடைய அரைக்கோள வடிவினதாகவும், அதே விட்டமுடைய செவ்வட்டக்கூம்புவடிவ கோண் ஒன்றையும் கொண்டுள்ளது.



- (i) கோண் மீது வைக்கப்பட்ட ஐஸ்கிரீமின் கனவளவைக் கணிக்க.  
 (ii) சிறிது நேரத்தில் அவன் வாங்கிய ஐஸ்கிரீமானது கூம்பு வடிவக்கோணை மட்டுமட்டாக விளிம்பு வரை நிரப்பியது. (ஐஸ்கிரீமானது சிறுவனால் அருந்தப்படவோ, வெளியில் சிந்தவோ இல்லை எனக்கொள்க.) எனின் கூம்பு வடிவக்கோணின் செங்குத்துயரத்தை கணிக்க.

- (b) மடக்கை அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் கணிக்க.

$$\frac{23.14 \times \sqrt{5.373}}{0.7324}$$

## பகுதி B

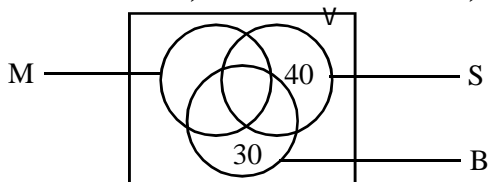
07. (a) ரவி என்பவர் 2014ம் ஆண்டு தை மாதம் ரூபா 100 உம் மாசி மாதம் ரூபா 150 உம், பங்குனி மாதம் ரூபா 200 உம் என்றவாறு இரு ஆண்டுகளுக்கு பணத்தை உண்டியல் ஒன்றில் இட்டு சேமிக்கின்றான்.
- (i) இவரது சேமிப்பு பணத்தொகைகள் எவ்விருத்தியில் அமைந்துள்ளது என்பதை காரணங்களுடன் காட்டுக.
- (ii) 2015ம் ஆண்டு பங்குனி மாதத்தில் அவர் என்ன தொகைப்பணத்தை உண்டியலில் இடுவார்?
- (iii) 2015ம் ஆண்டு மார்கழி மாத இறுதியில் தான் இதுவரை சேமித்த பணத்தைக் கொண்டு ரூபா.16500 பெறுமதியான அலுமாரி ஒன்றைக் கொள்வனவு செய்ய தீர்மானித்தான். அவன் சேமித்த மொத்தப் பணம் போதுமானதா? காரணம் தருக.
- (b) 8, 4, 2, ..... என்ற பெருக்கல் விருத்தியின் 8ம் உறுப்பைக் காண்க.

08. பின்வரும் அமைப்புக்களில் cm / mm அளவிடையுள்ள ஒரு நேர்விளிம்பு, கவராயம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்துக. அமைப்புக் கோடுகளை தெளிவாகக் காட்டுக.
- (i)  $AB = 7.5\text{cm}$ ,  $\hat{ABC} = 90^\circ$ ,  $BC = 6\text{cm}$  ஆகவுள்ள ஒரு முக்கோணி ABC ஐ அமைக்க.
- (ii) A, B இலிருந்து சமதூரத்தில் உள்ள புள்ளிகளின் ஒழுக்கை அமைக்க.
- (iii) பக்கம் AC ஐ புள்ளி A இல் தொடுவதும், AB ஐ நாணாக உடையதுமான வட்டத்தை அமைக்க.
- (iv) அமைக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு புள்ளி C இலிருந்து வேறு ஒரு தொடலியை அமைத்து அது வட்டத்தை தொடும் புள்ளியை T எனக்குறிக்க.
- (v) வட்டத்தின் ஆரையை அளந்து எழுதுக.

09. அப்பிள் பழக்கடை வியாபாரி ஒருவர் 30 நாட்களைக் கொண்ட மாதமொன்றில் விற்கப்பட்ட பழங்களின் எண்ணிக்கை தொடர்பான விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- (i) ஆகார வகுப்பு யாது?
- (ii) ஆகார வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்டு நாளொன்றில் விற்கப்பட்ட பழங்களின் எண்ணிக்கையை (இடையை) கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க.
- (iii) மேலும் 10 நாட்களிற்கு விற்பனை செய்ய தேவையான பழங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- (iv) அவன் குறித்த மாதத்தில் விற்பனை செய்யக்கூடிய பழங்களின் அதிகூடிய எண்ணிக்கை 1200 ஆக இருக்கலாம் எனக்கருதினான். இக்கூற்று உண்மையானதா என காரணத்துடன் காட்டுக.

வகுப்பாயிடை (பழங்களின் எண்ணிக்கை)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
மீடிறன் (நாட்களின் எண்ணிக்கை)	3	2	4	8	6	5	2

10. ஒரு கலவன் பாடசாலையில் தரம் பதினொன்றில் கல்வி கற்கும் 180 மாணவர்களிடையே பெறப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் 60 பேர் ஆண் பிள்ளைகள் ஆகும். இவ் ஆண் பிள்ளைகளில் 15 பேர் கணித பாடத்தினை விரும்புவர்களாக காணப்படும் அதேவேளை 20 பேர் விஞ்ஞான பாடத்தில் விருப்பம் உடையவர்களாக காணப்பட்டனர்.



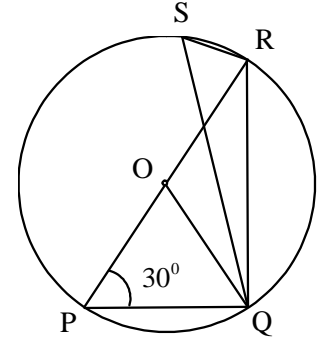
- $M = \{ \text{கணித பாடத்தினை விரும்புவோர்} \}$   
 $S = \{ \text{விஞ்ஞான பாடத்தினை விரும்புவோர்} \}$   
 $B = \{ \text{ஆண் பிள்ளைகள்} \}$

... 3 ...

- (i) தரப்பட்ட வென்உருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து கணித பாடத்தை விரும்பும் பெண் பிள்ளைகளை குறிக்கும் பிரதேசத்தை நிழற்றுக.
- (ii) கணித பாடத்தினை விரும்பும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 80 பேர் எனின் கணித பாடத்தை விரும்பும் பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.
- (iii) கணித அல்லது விஞ்ஞானம் ஆகிய இரண்டில் ஒன்றையேனும் விரும்பாத பெண்பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.
- (iv) விஞ்ஞான பாடத்தை மாத்திரம் விரும்பும் ஆண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையை  $n$  எனக்கொண்டு பிள்ளைகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை காட்டுவதற்கு  $n$  இடம்பெறும் ஒரு சமன்பாட்டை உருவாக்கி அதனைத் தீர்க்க.
- (v) கணிதம் விஞ்ஞானம் ஆகிய இரு பாடங்களையும் விரும்பும் ஆண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

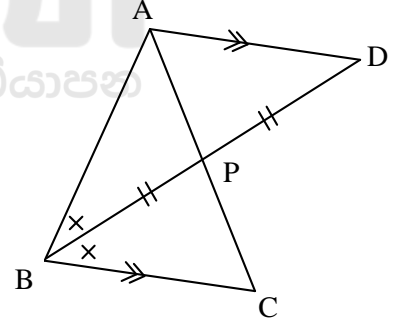
11. உருவில் O மையமாகும்.  $\hat{R}PQ = 30^\circ$

- (i)  $\hat{R}OQ$  இன் பெறுமானம் யாது?
- (ii) சமபக்க முக்கோணி ஒன்றைப் பெயரிடுக.
- (iii)  $QR = 4.8\text{cm}$  எனின் இவ்வட்டத்தின் விட்டத்தின் நீளம் என்ன?
- (iv)  $\hat{Q}RS = 125^\circ$  எனின்  $\hat{P}RS$  இன் பெறுமானம் யாது?
- (v)  $\hat{O}QS$  இன் பெறுமானம் யாது?



12.  $\triangle ABC$  இல்  $\hat{A}BC$  இன் இருசமகூறாக்கியானது பக்கம் AC ஐ P இல் இடைவெட்டுகிறது.  $AD \parallel BC$ ,  $BP = PD$  எனின்,

- (i)  $\triangle BCP \equiv \triangle ADP$  எனவும்
- (ii)  $AB = AD$  எனவும்
- (iii) ABCD ஒரு சாய்சதுரம் எனவும் காட்டுக.
- (iv)  $AC = 12\text{cm}$ ,  $BD = 16\text{cm}$  எனின் AB இன் நீளத்தைக் காண்க.



**GRADE**  
**6-11**

**STUDY WITH US..!**  
**ICT**  
**ONLINE CLASSES**

இலங்கை முழுவதும் உள்ள மாணவர்களை இணைத்து Google Meet செயலி மூலமாக இணைய வழியில் நடைபெறும் ICT பாட நிகழ்நிலை வகுப்புகள்.

Conducted by  
**Pathmanathan Pathmaraj**  
(BIT, B.COM, PGDM, MBA, ACPM, MCP, N+)

**TAMIL MEDIUM**

**MONTHLY**

**ENGLISH MEDIUM**

**600/=**

Whatsapp ஊடாக எம்மை தொடர்பு கொண்டு வகுப்புகள் தொடர்பான மேலதிக விபரங்களை அறிந்து கொள்ள முடியும்.



**075 287 1457**



**கல்வி**  
Digital Learning Platform

[www.kalvi.lk](http://www.kalvi.lk)





## எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கல்வித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

**எமது இணையத்தினூடக ஊடக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.**

# kalvi.lk

**கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.**

