



மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்  
வடக்கு மாகாணம்  
ஆண்டு இறுதிப் பரீட்சை - 2017

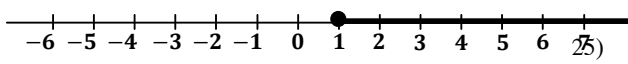
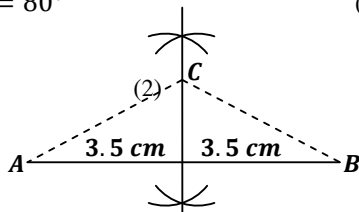


தரம் :- 10

கணிதம்

விடைகள்

பகுதி - I A

- 01)  $\frac{9 \times 4}{3} = 12 \text{ cm}$  (2) 15)  $x + 2 = 7$  (1)
- 02)  $x = 50^\circ$  (1)  $x = 5$  (1)
- $y = 105^\circ$  (1) 16)  $\angle BOC = 70^\circ$  (1)
- 03) வட்டம் =  $32500 \times \frac{10}{100}$  (1)  $\angle OBC = 55^\circ$  (1)
- மொத்தம் =  $32500 + 3250$  (1) 17)  $3n - 1 = 92$  (1)
- = ரூபா 35750 (1)  $3n = 93$  (1)
- 04)  $x^2 + 5x + 3x + 15$  (1)  $n = 31$  (1)
- $(x + 5)(x + 3)$  (1) 18) i)  $BE^2 = 25^2 - 15^2 = 20^2$  (1)
- 05)  $m = \frac{12}{6} = 2$  (1)  $BE = 20 \text{ cm}$  (1)
- $y = 2x - 5$  (1) ii)  $\frac{30 \times 40}{2} = 600 \text{ cm}^2$  (1)
- 06)  $\{2, 3, 5, 7, 11\}$  (1) 19)  $2a(2a - 3) + 7(2a - 3)$  (1)
- 07)  $48.40 + 0.52 = 48.92$  (2)  $= 4a^2 + 8a - 21$  (1)
- 08)  $\frac{3}{x-3} - \frac{2}{x-3}$  (1) 20) i)  $3^4 = x$  (1)
- $\frac{1}{x-3}$  (1) ii)  $x = 81$  (1)
- 09)  $\frac{45}{360} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \text{ cm}^2$  (1) 21) i)  $AE = \frac{1}{2} AB$  (1)
- $= 77 \text{ cm}^2$  (1) ii)  $AB = 2 \times 10 = 20 \text{ cm}$  (1)
- 10)  $\triangle DEF \equiv \triangle PQR$  (கோ.ப.கோ) (1) 22)  $\frac{3}{10}$  (2)
- 11)  $\frac{3600}{300} = 12h$  (2) 23) கனவளவு =  $24 \times 20 = 480 \text{ cm}^3$  (2)
- 12)  $2x \geq 2$  (1) 24)  $9x = 180^\circ$  (1)
- $x \geq 1$  (1)  $x = 20^\circ$  (1)
- $4x = 80^\circ$  (1)
- 
- 13) i)  $AD = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm}$  (1)
- ii)  $70 + 70 = 140^\circ$  (1)
- 14)  $\frac{8 \times 6 \times 2}{8} = 12$  மனிதர்கள் (2)
- 

பகுதி - I B

எல்லாவினாக்களிக்கும் விடையளிக்குக.

01)

(i) கதை =  $\frac{1}{5}$

மீதி =  $\frac{4}{5}$

பாடவிடயங்கள் =  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$  ..... (2)

(ii) எஞ்சியது  $\frac{4}{5} - \frac{8}{15} = \frac{4}{15}$

கவிதை =  $\frac{4}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{15}$  ..... (3)

(iii) ஏனையபுத்தகம் =  $\frac{4}{15} - \frac{1}{15}$

=  $\frac{3}{15}$

=  $\frac{1}{5}$  ..... (3)

(iv)  $\frac{1}{5}$  பங்கு = 450

முழுப்புத்தகங்கள் = 2250 ..... (2)

02)

(i) வளை பரப்பு =  $2\pi rh$  ..... (2)

(ii)  $r = \frac{528}{2\pi h}$

=  $\frac{528 \times 7}{2 \times 22 \times 12}$

= 7 cm ..... (3)

(iii) 1 வட்டப்பரப்பு =  $\frac{22}{7} \times 7 \times 7$

= 154

2 வட்டப்பரப்பு = 154 × 2

= 308 cm<sup>2</sup> ..... (3)

(iv) மொத்தமேற்பரப்பு = 528 + 308

= 836 cm<sup>2</sup> ..... (2)

03)

(a)

(i) 1 ஆண்டுவரி = 360 × 4

= ரூபா 1440 ..... (2)

(ii) வரிவிதம் =  $\frac{1440}{18000} \times 100\%$

= 8% ..... (2)

(iii) 1 ஆண்டுவரி = 440 × 4

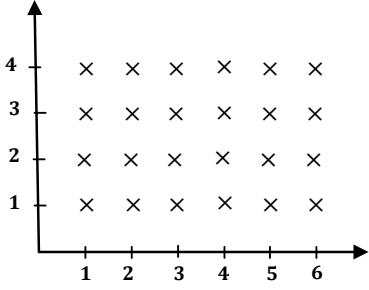
= 1760 ரூபா ..... (2)

ஆண்டுப் பெறுமானம் =  $\frac{100}{8} \times 1760$

= 22000 ரூபா ..... (2)

(b) தீர்வையுடன விலை = 4500 ×  $\frac{118}{100}$  = 53100 ரூபா ..... (2)

04) அ) ..... (2)



ஆ)

(i)  $\frac{4}{24} / \frac{1}{6}$  ..... (2)

(ii)  $\frac{3}{24} / \frac{1}{8}$  ..... (2)

(iii)  $\frac{12}{24} / \frac{1}{2}$  ..... (2)

(iv)  $\frac{6}{24} / \frac{1}{4}$  ..... (2)

05)

(i)  $360^\circ - 310^\circ = 50^\circ$  ..... (1)

(ii)  $40^\circ = 8$  பேர்

$10^\circ = 2$  பேர்

சதுரங்கம் = 14 பேர்

கிரிக்கெட் = 18 பேர்

உதைபந்து = 30 பேர்

கரம் = 10 பேர் ..... (4)

(iii)  $\frac{14}{72}$  ..... (2)

(iv)  $\frac{26}{80} \times 360 = 117^\circ$ , விடை  $27^\circ$  ..... (3)

பகுதி - IIA

விரும்பிய ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடைதருக.

01) (a)

(i) வட்டி = ரூபா 93000 - ரூபா 75000  
= ரூபா 18000..... (2)

(ii) 1 ஆண்டு வட்டி = ரூபா 6000 ..... (1)

(iii) ரூபா 100 க்கு 1 ஆண்டு வட்டி =  $\frac{6000}{750}$   
= 8 ரூபா ..... (2)

(iv) வட்டி வீதம் = 8% ..... (1)

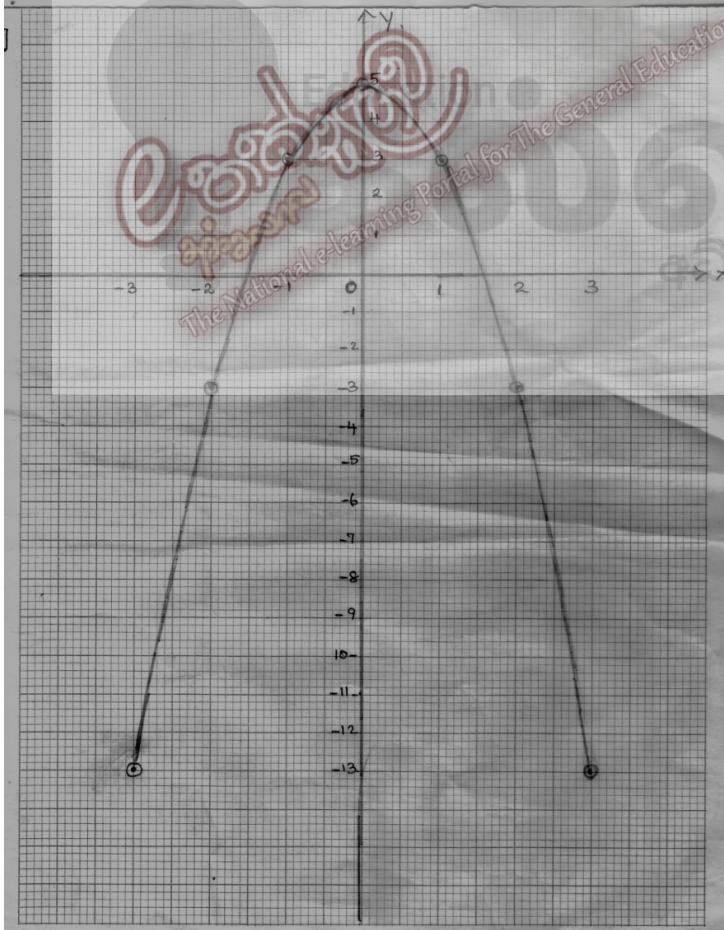
(b) (i) எளிய வட்டி =  $50000 \times 2 \frac{1}{2} \times \frac{8}{100}$   
= ரூபா 10000 ..... (2)

(ii) கடன் தொகை = ரூபா 60000 ..... (2)

02)

(a) (i)  $y = 5$  ..... (1)

(ii) வரைபு ..... (3)



- (b)
- (i)  $x = 0$  ..... (1)
- (ii)  $(0,5)$  ..... (2)
- (iii)  $0 < x < 1.6$  ..... (1)

(c) 3

03)

- (i)  $3x - 2y = 2y + 4$   
 $3x - 4y = 4$  ..... (2)
- (ii)  $2(3x - y) = 56$   
 $3x - y = 28$  ..... (2)
- (iii)  $(2) - (1) \rightarrow 3y = 24$   
 $y = 8$   
 $3x = 36$   
 $x = 12$  ..... (2)

நீளம் = 20 cm

அகலம் = 8 cm ..... (2)

- (iv) பரப்பளவு =  $20 \times 8$   
 $= 160 \text{ cm}^2$  ..... (2)

- 04) (i)  $\frac{8}{2(x-3)} + \frac{1}{2(x-3)} = \frac{9}{8}$   
 $\frac{9}{2(x-3)} = \frac{9}{8}$   
 $2(x-3) = 8$   
 $x-3 = 4$   
 $x = 7$  ..... (3)

- (ii)  $x^2 - 3x = 2x + 6$   
 $x^2 - 5x - 6 = 0$   
 $(x-6)(x+1) = 0$   
 $x = 6$  அல்லது  $x = -1$  ..... (4)

- (iii)  $(x-y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$   
 $= 30 - 14$   
 $= 16$  ..... (3)

$x - y = 4$

05)

- (a)
- (i)  $\frac{1}{2} \times 8 \times 14 = 56 \text{ cm}^2$  ..... (2)
- (ii)  $56 \times 33 = 1848 \text{ cm}^3$  ..... (2)
- (b)
- (i)  $20 \times \frac{3}{5} = 12 \text{ cm}$  ..... (1)
- (ii)  $\frac{22}{7} \times r^2 \times 12 = \frac{264r^2}{7} \text{ cm}^3$  ..... (2)

$$(iii) \frac{264r^2}{7} = 1848$$

$$r^2 = \frac{7 \times 1848}{264}$$

$$r^2 = 7 \times 7$$

$$r = 7 \text{ cm} \dots \dots \dots (3)$$

06)

- (i) 150 பேர் ந.பெ. - (1)  
(ii) 33 - 43 விலகல் - (1)  
(iii) பெருக்கல் - (2)

வகுப்பாயிடை	ந.பெ. (x)	விலகல் (d)	மீடறன் (f)	பெருக்கம் (f × d)
0 - 10	5	-33	12	-396
11 - 21	16	-22	10	-220
22 - 32	27	-11	8	-88
33 - 43	38	0	35	00
44 - 54	49	+11	20	+220
55 - 65	60	+22	29	+638
66 - 76	71	+33	24	+792
77 - 87	82	+44	7	+308
88 - 98	93	+55	5	+275
மொத்தம்			150	-704 + 2233
				1529

$$\text{இடை} = 38 + \frac{1529}{150}$$

$$= 38 + 10.1$$

$$= 48 \dots \dots \dots (2)$$

(iv)  $\frac{120}{150} \times 100 = 80\% \dots \dots \dots (2)$

(v)  $150 \times \frac{24}{100} = 36$  பேர்  
65 புள்ளியிலும் கூடுதலான புள்ளிகளைப் பெற்றவர்கள்.  $\dots \dots \dots (2)$

**பகுதி - IIB**

07)

(i) 7 cm, 11 cm, 15 cm  $\dots \dots \dots (2)$

(ii)  $S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n - 1)d\}$

$$900 = \frac{n}{2} \{14 + (n - 1)4\}$$

$$900 = n(7 + 2n - 2)$$

$$n(2n + 5) = 900$$

$$2n^2 + 5n - 900 = 0$$

$$2n^2 + 5n - 40n - 900 = 0$$

$$(2n + 45)(n - 20) = 0$$

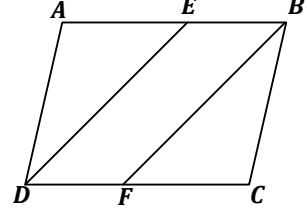
$$n = 20$$

துண்டுகளின் எண்ணிக்கை = 20  $\dots \dots \dots (6)$

(iii) கடைசித் துண்டின் நீளம்  $= 4n + 3$   
 $= 83 \text{ cm}$ ..... (2)

08)

(i)  $\widehat{ADE} = \widehat{EDC}$  [ $\widehat{ADC}$  இன் இருகூறாக்கி]  
 $\widehat{AED} = \widehat{EDC}$  [ $AB \parallel DC$  ஒ. வி. கோ]  
 $\therefore \widehat{ADE} = \widehat{AED}$  (வெ.உ)



$\Delta ADE$  இல் இருசமபக்க  $\Delta$  தேற்றப்படி  $AE = AD$  ஆகும்..... (3)

(ii) இவ்வாறே  $\widehat{EBF} = \widehat{FCB}$  [ $\widehat{ABC}$  இன் இருகூறாக்கி  $BF$ ]

$\widehat{EBF} = \widehat{FCB}$  [ $AB \parallel DC$  ஒ.வி.கோ]

$\Delta BCF$  இல் இருசமபக்க  $\Delta$  தேற்றப்படி  $BC = CF$ ..... (2)

(iii)  $AE = AD$  (நி.ப.)

$CF = BC$  (நி.ப.)

ஆனால்  $AD = BC$  (இணை. எ. ப)

$\therefore AE = CF$  (வெ.உ)..... (2)

(iv)  $AB = CD$  (இணை. எ.ப)

$AE = CF$  (நி. ப)

$AB - AE = CD - CF$

$EB = DF$

ஆனால்  $EB \parallel DF$  (தரவு)

$\therefore DEBF$  ஓர் இணைகரம் (ஒருசோடி.ப. =, //)..... (3)

09)

(i)  $\angle PAQ = 90 - x$  ( $\Delta$ இக் அக.கோ.கூ)..... (1)

(ii)  $\angle POB = 2 \angle PAQ$  (மை.கோ=2 பரி.கோ)

$= 2(90 - x)$

$= (180 - 2x)$ ..... (2)

(iii)  $\angle OPB = \frac{180 - (180 - 2x)}{2}$  [ $OP = OB$ ]

$= x$ ..... (3)

(iv)  $\angle APQ = \angle OPB = x$

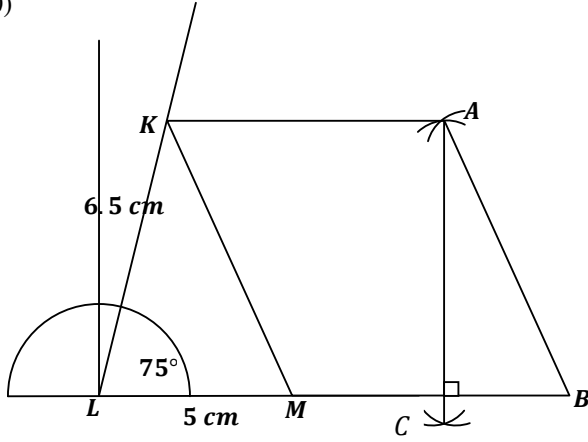
(v)  $\angle PAB = 90^\circ - \angle APQ$

$= 90^\circ - \angle OPB$

$= 90^\circ - 20^\circ$

$= 70^\circ$ ..... (2)

10)



(i)  $\Delta KLM$  ..... (3)

(ii) B வரை..... (1)

(iii) இணைகரம் ..... (2)

(iv) செங்குத்து -  $AC = 6.2 \text{ cm}$

(v) சரிவகம்

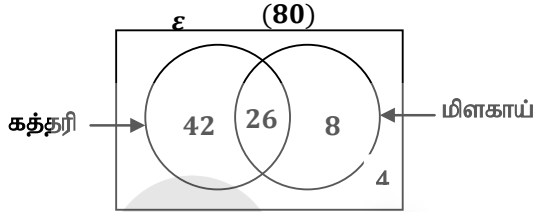
பரப்பு =  $\left(\frac{7+12}{2}\right) \times 6.2$  ..... (2)

=  $19 \times 3.1$

=  $598 \text{ cm}^2$ ..... (2)

11) (a)

(i)



26..... (1)

8..... (2)

4..... (1)

42..... (2)

(ii) கத்திரபயிரிடாதவர்கள் =  $80 \times \frac{15}{100}$

= 12 ..... (1)

4 பேர்

..... (1)

(iii)  $42 + 8 = 50$  பேர்..... (2)

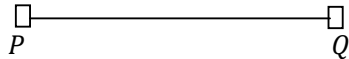
(b)  $n(B) = \frac{2 \times 6}{3} = 4$

$n(A) + n(B) - n(A \cap B) = n(A \cup B)$

$6 + 4 - 3 = n(A \cup B)$

$7 = n(A \cup B)$  ..... (1)

12) (a)



(i)  $60 \times \frac{2}{3} = 40 \text{ km/h}$  ..... (1)

(ii)  $PQ = 60t \text{ km}$  ..... (2)

(iii)  $PQ = 40(t + 1) \text{ km}$  ..... (2)

(iv)  $60t = 40t + 40$

$20t = 40$

$t = 2 \text{ h}$

$PQ = 60 \times 2$

=  $120 \text{ km}$  ..... (3)

(b) 65.44 ..... (2)



**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**  
**ENGLISH MEDIUM**

**MONTHLY**  
**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.**



Viber  
Community



Whatsapp  
Channel



Facebook  
Page