



மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்  
வடக்கு மாகாணம்  
ஆண்டு இறுதிப் பரீட்சை - 2017



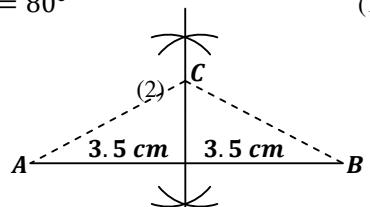
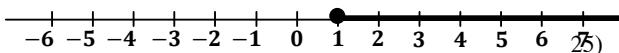
தரம் :- 10

கணிதம்

விடைகள்

## பகுதி - IA

- 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)  $B\hat{O}C = 70^\circ$  (1)
- 03) வட்டி  $= 32500 \times \frac{10}{100}$  17)  $0\hat{B}C = 55^\circ$  (1)
- மொத்தம்  $= 32500 + 3250$  18)  $3n - 1 = 92$  (1)
- = ரூபா 35750 (1)  $3n = 93$
- 04)  $x^2 + 5x + 3x + 15$  (1) 19)  $n = 31$  (1)
- $(x+5)(x+3)$  (1) 20) i)  $BE^2 = 25^2 - 15^2 = 20^2$  (1)
- 05)  $m = \frac{12}{6} = 2$  (1)  $BE = 20 \text{ cm}$
- $y = 2x - 5$  (1) ii)  $\frac{30 \times 40}{2} = 600 \text{ cm}^2$  (1)
- 06)  $\{2, 3, 5, 7, 11\}$  (1) 21) 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)  $\Delta DEF \cong \Delta PQR$  (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)  $x = 20^\circ$
- 13) i)  $AD = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm}$  (1) 25)  $4x = 80^\circ$  (1)
- ii)  $70 + 70 = 140^\circ$  (1)
- 14)  $\frac{8 \times 6 \times 2}{8} = 12$  மணிதர்கள் (2)



பகுதி - I B

எல்லாவினாக்களிற்கும் விடையளிக்குக.

01)

$$(i) \quad \text{கதை} = \frac{1}{5}$$

$$\text{மீதி} = \frac{4}{5}$$

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

$$\begin{aligned}
 \text{(iii)} \quad \text{ஏணயபுத்தகம்} &= \frac{4}{15} - \frac{1}{15} \\
 &= \frac{3}{15} \\
 &= \frac{1}{5} \ldots \ldots \ldots
 \end{aligned}$$

$$(iv) \quad \frac{1}{5} \text{ பங்கு} = 450$$

02)

$$(i) \quad \text{വര්ග පැර්පල} = 2\pi rh.$$

$$\begin{aligned}
 \text{(ii)} \quad r &= \frac{528}{2\pi h} \\
 &= \frac{528 \times 7}{2 \times 22 \times 12} \\
 &= 7 \text{ cm}
 \end{aligned} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

$$(iv) \quad \text{மொத்தமேற்பரப்பு} = 528 + 308 \\ = 836 \text{ cm}^2$$

03) (a)

$$(i) \quad 1 \text{ ஆண்டுவரி} = 360 \times 4$$

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

$$= 8\% \dots \dots \dots \quad (2)$$

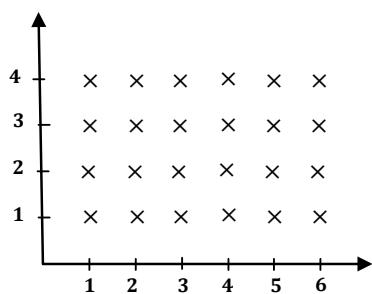
$$(iii) \quad 1 \text{ அண்டுவரி} = 440 \times 4$$

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

$$= 22000 \text{ դիմայք} \dots \dots \dots \quad (2)$$

$$(b) \text{தீர்வையுடன் விலை} = 4500 \times \frac{118}{100} = 53100 \text{ ரூபா} \dots \dots \dots \quad (2)$$

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

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

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

ପକୁତ୍ତି - II A

விரும்பிய ஜந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடைதருக.

01) (a)

(ii) 1 ஆண்டுவெட்டி = ரூபா 6000 ..... (1)

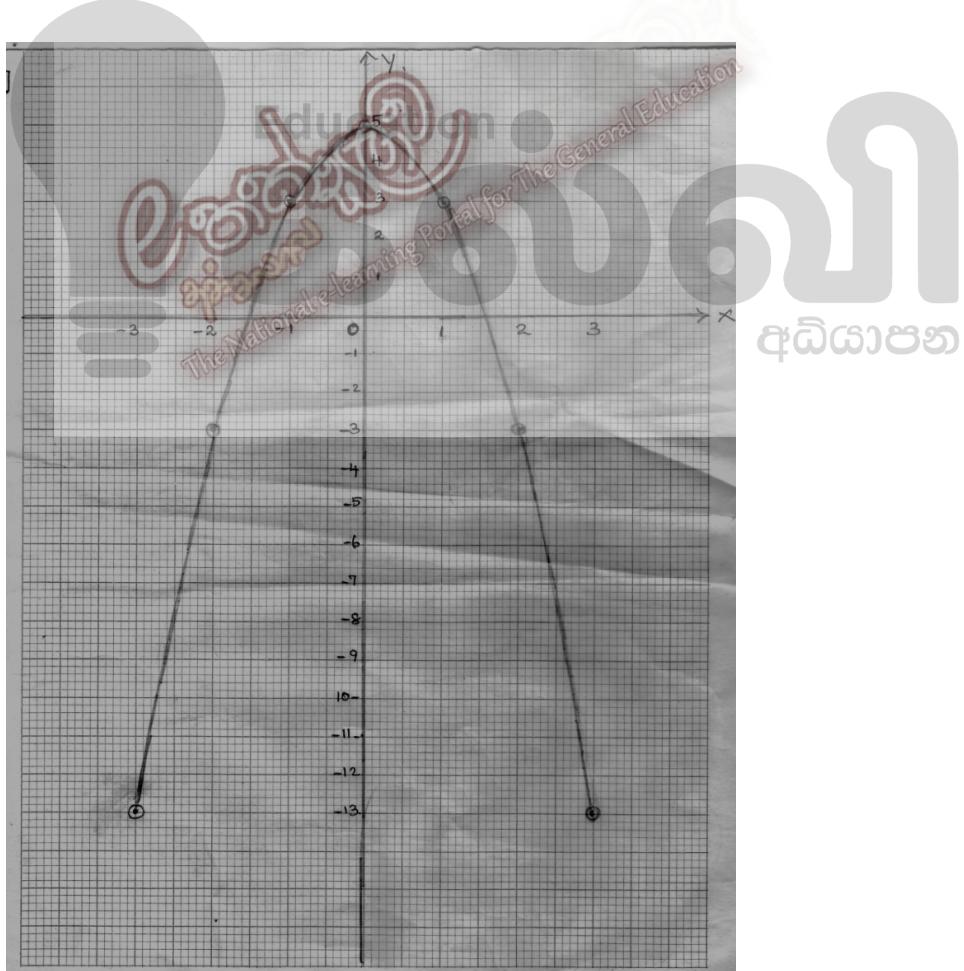
$$(iii) \text{ ரூபா } 100 \text{ க்கு } 1 \text{ ஆண்டு வட்டி} = \frac{6000}{750} = 8\text{ ரூ.}$$

(iv) வா' மலீதாம் = 8% (1)

02)

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

(ii) வதைபு ..... (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 =  $20\text{ cm}$

அகலம் =  $8\text{ cm}$  ..... (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)

05)  $x - y = 4$

(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)

06)

- (i) 150 ଶୁଣ  
 (ii) 33 – 43  
 (iii) \_\_\_\_\_

Б.ОЛ. - (1)

விலகல் - (1)

## பெருக்கல் - (2)

வகுப்பாயிடை	ந.பெ. ( $x$ )	விலகல் ( $d$ )	மீட்றங்கள் ( $f$ )	பெருக்கம் ( $f \times d$ )
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

$$\begin{aligned}
 \text{இடை} &= 38 + \frac{1529}{150} \\
 &= 38 + 10.1 \\
 &= 48.1
 \end{aligned} \quad (2)$$

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

$$(v) \quad 150 \times \frac{24}{100} = 36 \text{ Cuij}$$

65 புள்ளியிலும் கூடுதலான புள்ளிகளைப் பெற்றவர்கள். .... (2)

പരീക്ഷ - IIIB

07)

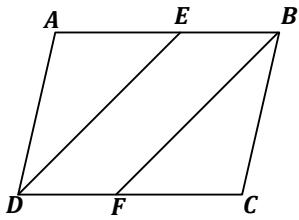


$$\begin{aligned}2n^2 + 5n - 900 &= 0 \\2n^2 + 5n - 40n - 900 &= 0 \\(2n + 45)(n - 20) &= 0 \\n &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad \text{கடைசித் துண்டின் நீளம்} &= 4n + 3 \\ &= 83 \text{ cm} \dots \dots \dots \quad (2) \end{aligned}$$

08)

(i)  $A\hat{D}E = E\hat{D}C$  [  $A\hat{D}C$  இன் இருக்காக்கி ]  
 $A\hat{E}D = E\hat{D}C$  [  $AB//DC$  ஓ. வி. கோ ]  
 $\therefore A\hat{D}E = A\hat{E}D$  (வெ.உ.)



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

(ii) இவ்வாறே  $E\hat{B}F = F\hat{B}C$  [  $A\hat{B}C$  இன் இருக்கூக்கி  $BF$  ]

$$EBF = BFC \quad [AB//DC \quad \text{ஓ.வி.கோ}]$$

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

(iii)  $AE = AD$  (ફી.એ.)

CF = BC(Б.Л.)

ஆனால்  $AD = BC$  (இதை. எ. உ)

(iv)  $AB = CD$  (ഇത്തെന്ന് എല്ലാ)

$$AE = CF \quad (\text{Ej. } \square)$$

$$AB - AE = CD - CF$$

$$EB = DF$$

அடினால்  $EB \parallel DF$  (தூவு)

∴ DEBF വർ ഇന്നൈക്കരമ് (ഒരു ചോധൻ പ. = //) ..... ദിവ്യാരത്നം (3)

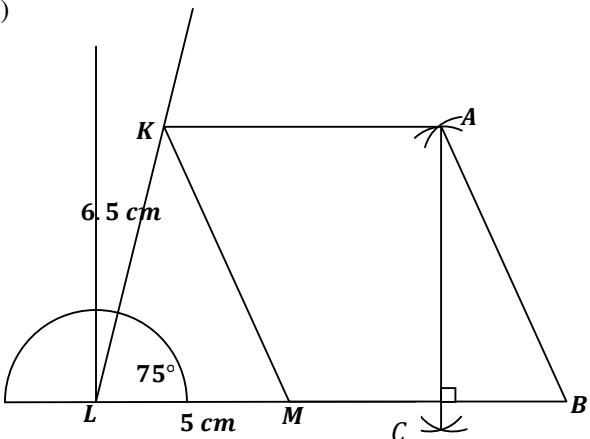
09)

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad POB &= 2PAQ \quad (\text{மை.கோ} = 2 \text{ பரி.கோ}) \\ &= 2(90 - x) \\ &\equiv (180 - 2x) \end{aligned}$$

$$(iv) \quad APO = OPB = x$$

$$\begin{aligned}
 (v) \quad PAB &= 90^\circ - APQ \\
 &= 90^\circ - OPB \\
 &= 90^\circ - 20^\circ \\
 &\equiv 70^\circ \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

10)



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

(ii)  $B$  வரை ..... (1)

(iii) இணைகரம் ..... (2)

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

(v) சரிவகம்

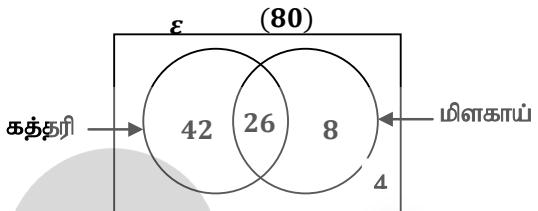
$$\text{பரப்பு} = \left(\frac{7+12}{2}\right) \times 6.2 \text{ ..... (2)}$$

$$= 19 \times 3.1$$

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

11) (a)

(i)



- 26..... (1)  
8..... (2)  
4..... (1)  
42..... (2)

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

$$(iii) \quad 42 + 8 = 50 \text{ सुनिता की}$$

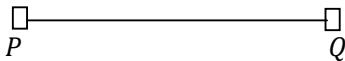
$$(b) \quad n(B) = \frac{2 \times 6}{3} = 4$$

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

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

$$= n(A \cup B) \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

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)  $60t = 40t + 40$

$$20t = 40$$

$$t = 2 h$$

$$PQ = 60 \times 2$$

$$= 120 \text{ km} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

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

*May*

ONLINE CLASSES - 2025

# NEW ADMISSIONS

## 2ම் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் O/L வரை

அனைத்து பாடங்களும் ஒரே  
கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ் ...



இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்  
ZOOM APP மூலம் எமது வகுப்புகளில்  
இணைந்து கொள்ள முடியும்.



JOIN NOW

WWW.KALVI.LK

075 287 1457