

# யா / யாழ் இந்து மகளிர் கல்லூரி

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை - 2017

கணிதம்

தரம் - 10

நேரம் - 3.00 மணி

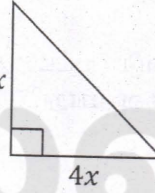
## பகுதி I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

1)  $4kg\ 300g = \text{_____} g$  இடைவெளி நிரப்புக.

2)  $\sqrt{144}$  என்ற எண்ணின் பெறுமானம் யாது?

3) உருவின் சுற்றளவினை  $x$  இல் காண்க.



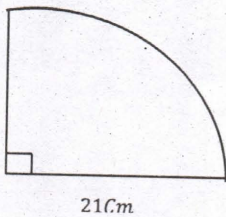
4)  $x = 2$  எனின்  $3x - 1$  இன் பெறுமானம் யாது?

5)  $(x + 4)(x - 2)$  இனை விரித்தெழுதி சுருக்குக.

6) 4 மனிதர்கள் 6 நாட்களில் செய்யும் வேலையின் இருமடங்கான வேலையினை 12 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?

7)  $3x^2 - 3$  இனை காரணிப்படுத்துக.

8) உருவின் சுற்றளவு யாது?

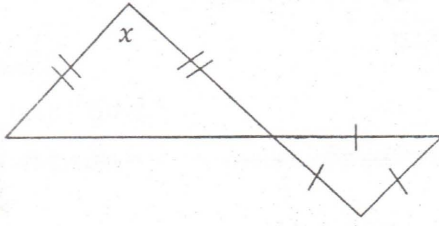


9)  $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$  இனை சுருக்குக.

10)  $\sqrt{15}$  இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கப் பெறுமானம் யாது?

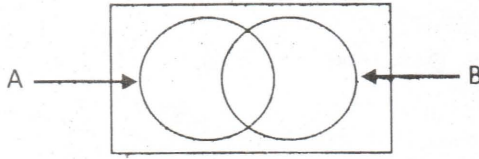
11)  $x^2 - 11x + 30$  இனை காரணிப்படுத்துக.

12)



உருவிலிருந்து  $x$  இன் பெறுமானம் யாது?

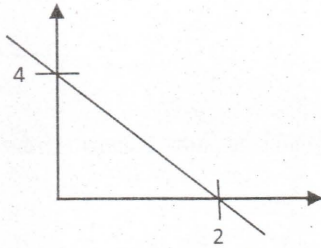
13)  $(A \cap B)'$  இனை வென்உருவில் நிழற்றுக.



14)  $x + \frac{1}{x} = 3$  எனின்  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  இன் பெறுமானம் யாது?

15) 1 - 6 வரை இலக்கமிடப்பட்ட தாயக்கட்டை எறியப்படும் போது முக்கோண எண் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

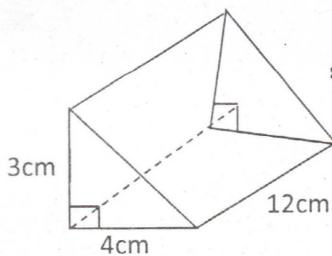
16) அருகிலுள்ள நேர்கோட்டில் சமன்பாடு  $y = mx + c$  வடிவில் எழுதும் போது  $m, c$  யின் பெறுமானம் யாது?



17) குறித்த வகுபிலுள்ள 15 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளில் முதல் 8 மாணவர்களின் புள்ளிகள் வருமாறு 6, 7, 9, 12, 17, 23, 30, 35 எனின் அவ் 15 மாணவர்களின் இடைப்புள்ளி யாது?

18)  $\sqrt{1156}$  இன் பெறுமானம் யாது?

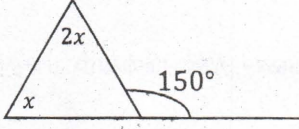
19)



உருவிலுள்ள செவ்வக அரியத்தின் கனவளவு யாது?

20)  $2x - 1 \leq 5$  என்ற சமனிலியைத் தீர்ப்பதன் மூலம்  $x$  இன் பெறுமானம் காண்க.  
( $x$  ஒரு நேர்நிறை எண்)

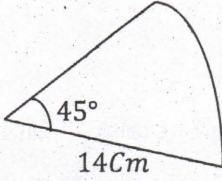
21)



உருவிலிருந்து  $x$  ன் பெறுமானம் யாது?

22)  $(2x - 3)^2$  இனை விரித்தெழுதி சுருக்குக.

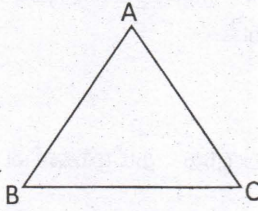
23)



அருகிலுள்ள ஆரை சிறையின் பரப்பளவு யாது?

24)  $x^2 + 3x$  ஆனது நிறைவர்க்கமாக சேர்க்கப்பட வேண்டிய உறுப்பு யாது?

25)



முக்கோண தகட்டின் விளிம்புகள் AC, BC யிலிலிருந்து சம தாரத்திலும் AB மீதும் உள்ள புள்ளியின் அமைவினை ஒழுக்கினைப் பயன்படுத்தி பரும்படியாக காண்க.

$$25 \times 2 = 50 \text{ புள்ளிகள்}$$

## பகுதி II

விரும்பிய 5 வினாக்களுக்கு விடை தருக

1)

நேர்விளிம்பு, கவராயம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்தி

- I.  $AB = 6cm$  ஆகுமாறு நேர்கோடு  $AB$  ஐ வரைக
- II. புள்ளி  $A$  யில்  $\hat{BAC} = 60^\circ$  ஐ அமைக்க.
- III. மேலேயுள்ள அமைப்பில்  $AC = 7cm$  ஆகுமாறு  $C$  எனும் புள்ளியைக் குறிக்க.
- IV.  $\triangle ABC$  ஐ புரணப்படுத்துக.
- V. பக்கம்  $AB$  யின் இருசம வெட்டிச் செங்குத்தை வரைக.

(10 புள்ளிகள்)

- 2) 100 தனியார் வாகனங்களில் ஒரு மாதத்தில் எரிபொருள் பாவனை பற்றிச் செய்யப்பட்ட ஆய்வின் தரவுகள் வருமாறு.

எரிபொருளின் அளவு (l)	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100
வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	20	25	30	15	10

- I. இப் பரம்பலின் ஆகார வகுப்பு யாது?
- II. இப் பரம்பலின் இடைய வகுப்பு யாது?
- III. ஒரு மாதத்தில் ஒரு வாகனம் பயன்படுத்திய எரிபொருளின் இடையைக் காண்க?

(10 புள்ளிகள்)

- 3) தீர்க்க.

- I.  $3x - 4 = 8$
- II.  $5 \{ 3(x + 2) + 2 \} = 10$

- III.  $7a - 3b = 5$   
 $a + 3b = 3$

- IV. சுருக்குக.  
 $\frac{3x}{7} + \frac{2x}{7} - \frac{x}{7}$

(10 புள்ளிகள்)

4)

- I. ரூபா 2,000 ற்கு வாங்கிய பூச்சாடி ஒன்றை ரூபா 2800 ற்கு விற்கும் போது கிடைக்கும் இலாப சதவீதம் யாது?
- II. ரூபா 90,000 விலை குறிக்கப்பட்ட தொலைக்காட்சி பெட்டி ஒன்று 8% கழிவு கொடுத்து விற்கப்படும் போது
  - a) கழிவு யாது?
  - b) கழிவுச் சதவீதம் யாது?
- III. ரூபா 50,000 ஐ வங்கி ஒன்றிலிருந்து கடனாக 6% எளிய வட்டிக்கு பெற்ற ஒருவர் 3 வருட முடிவில் கொடுக்க வேண்டிய மொத்தத் தொகை யாது?

(10 புள்ளிகள்)

5) குறித்த ஒரு கட்டிடத்திற்கு வர்ணம் பூச 8 மனிதர்களுக்கு 6 நாட்கள் போதுமானது என முதலாளி கூறுகிறார். ஆனால் முதல் 2 நாட்களின் பின்னர் 4 மனிதர்கள் வேலையிலிருந்து விலகி சென்றதனால் மீதி வேலையினை மீதி மனிதர்கள் செய்து முடிக்க வேண்டியிருந்தது.

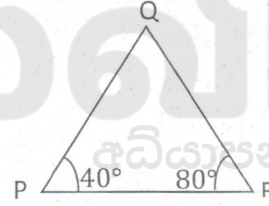
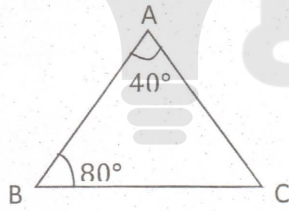
- I. மொத்த வேலையின் அளவு யாது?
- II. முதல் 2 நாட்களிலும் முடிக்கப்பட்ட வேலையின் அளவு யாது?
- III. மிகுதி வேலையின் அளவு யாது?
- IV. மிகுதி வேலையினை செய்து முடிக்க எத்தனை நாட்கள் தேவை?
- V. மொத்தமாக எத்தனை நாட்களில் வேலை செய்து முடிக்கப்பட்டது?

(10 புள்ளிகள்)

6)

I. இரு முக்கோணிகள் ஒருங்கிசைவதற்கான 4 நிலைகளையும் சுருக்கமாக எழுதுக?

II.

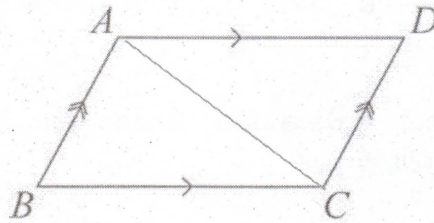


இவ் இரு முக்கோணிகளிலும் கோணம் ஒத்தபக்கத்தில் ஒருங்கிசைய சமனாக வேண்டிய பக்க சோடியினை எழுதுக?

III. உருவில்  $AB \parallel CD, BC \parallel AD$  ஆயின்

a)  $\Delta ABC \equiv \Delta ADC$  என நிறுவுக?

b)  $ABCD$  யின் எதிர்பக்கங்கள் சமன் என நிறுவுக?



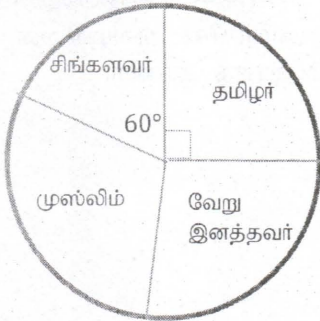
(10 புள்ளிகள்)

## பகுதி IB

- 1) பாடசாலை கணித மன்றமானது மாணவர்களிடையே சேகரிக்கப்பட்ட பணத்தின்  $\frac{2}{5}$  பங்கினை அலங்காரத்திற்கும், மிகுதியின்  $\frac{2}{3}$  பங்கினை சிற்றூண்டிக்கும் செலவழித்த பின்னர் மிகுதியின்  $\frac{1}{2}$  பரிசளிப்புக்கும் பயன்படுத்தினர்.

- I. அலங்காரத்திற்கு செலவழித்த பின்னர் எஞ்சிய பணத்தின் பின்னம் யாது?
- II. சிற்றூண்டிக்கு செலவழித்தது முழுவதன் என்ன பின்னமாகும்?
- III. பரிசளிப்புக்கு செலவழித்தது முழுவதன் என்ன பின்னமாகும்?
- IV. மிகுதிப் பணமானது ரூபா 8,000 சேமிக்கப்பட்டது எனின் மொத்தமாகப் சேகரிக்கப்பட்ட பணம் எவ்வளவு? (10 புள்ளிகள்)

- 2) ஒரு கூட்டத்திற்கு வந்திருந்த இனத்தவர்களின் எண்ணிக்கையை வட்ட வரைபு காட்டுகின்றது. முஸ்லிம்களின் எண்ணிக்கை வேறு இனத்தவரின் எண்ணிக்கையின் இரு மடங்காகும்.



- I. முஸ்லிம்களை குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் கோணம் யாது?
- II. வருகை தந்திருந்த தமிழர்களின் சதவீதம் யாது?
- III. சிங்களவர்களின் எண்ணிக்கை 30 எனின் வேறு இனத்தவர்கள் எத்தனை பேர்?
- IV. மொத்தமாக கூட்டத்திற்கு வருகை தந்தவர்கள் எத்தனை பேர்?
- V. வருகை தந்திருந்த தமிழர், முஸ்லிம் என்போரிற்கு இடையிலான எளிய விகிதம் யாது?

(10 புள்ளிகள்)

3)

a) விரித்தெழுதி சுருக்குக.

I.  $(2x + 3)^2$

II.  $(x - \frac{1}{x})^2$

b) காரணிப்படுத்துக.

$$x^2 - 8x - 65$$

c) காரணிபற்றிய அறிவினை பயன்படுத்தி சுருக்குக.

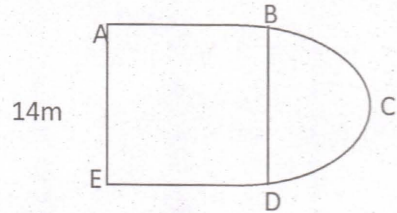
I.  $\sqrt{103 \times 97 + 9}$

II.  $27^2 + 2 \times 27 - 3$

(10 புள்ளிகள்)

4) கூடைப்பந்தாட்ட மைதானத்தின் ஒரு பகுதி உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அரைவட்டம், செவ்வக வடிவ பகுதிகளைக் கொண்டது.

I. உருவில் BCD இன் நீளம் யாது?



II. அரைவட்ட பரப்பு யாது?

III. செவ்வகப் பரப்பு ஆனது அரைவட்டப் பரப்பின் 4 மடங்கு எனின் AB யின் நீளம் யாது?

IV. 4m இடைவெளியில் A யிலிருந்து ஆரம்பித்து மைதான எல்லை வழியே கம்பங்கள் நாட்டப்பட வேண்டி இருந்தால் மொத்தமாக நாட்ட வேண்டிய கம்பங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(10 புள்ளிகள்)

5) பொது உறுப்பு  $3n + 1$  ஆகவுள்ள கூட்டல் விருத்தியில்

I. முதல் 4 உறுப்புக்களையும் எழுதுக?

II. 18ம் உறுப்பைக் காண்க.

III. 151 எத்தனையாம் உறுப்பு?

IV.  $(n + 1)$  ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

(10 புள்ளிகள்)





# 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  
අවසාන



Whatsapp  
**075 287 1457**