



வலயக்கல்வி அலுவலகம் - யாழ்ப்பாணம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017

தரம் - 09

கணிதம்

நேரம் :- $2\frac{1}{2}$ மணித்தியாலம்

பகுதி I

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலே விடதருக.

1. $\frac{4}{9} + \frac{3}{9}$ கூட்டுக.

.....

2. 7.504×10^4 என்பதை சாதாரண முறையில் தருக.

.....

3. $2x - 4y$ என்பதை காரணிபடுத்துக.

.....

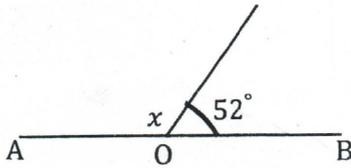
4. ரூபா 600 விலையுடைய பொருள் ஒன்று ரூபா 750 இற்கு விற்பதனால் அவருக்கு கிடைக்கும் இலாபம் எவ்வளவு?

.....

5. $x - 3 = 8$ இனைத் தீர்க்க.

.....

6.



AOB ஓர் நேர்கோடு x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

.....

(1X6=6 புள்ளிகள்)

7. ரூபா 1500 இன் 15% எவ்வளவு?

.....

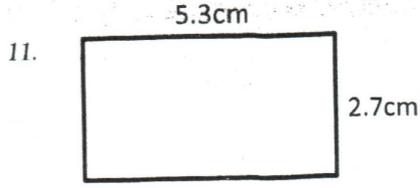
8. $(x + 3)(x - 2)$ அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

.....

9. $\frac{x^3 \times x^{-2}}{x^{-3}}$ என்பதை சுருக்கி. நேர்ச்சுட்டியில் தருக.

.....

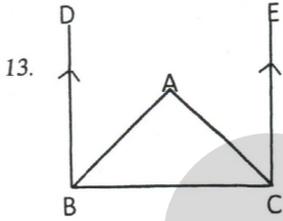
10. $\sqrt{25^2 - 7^2}$ இன் பெறுமானத்தை காரணி அறிவு கொண்டு காண்க.



தரப்பட்ட செவ்வகத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

12. 1m நீளமும் 0.5m அகலமும் 25cm உயரமும் உடைய கனவுரு வடிவ பாத்திரம் ஒன்றினுள் கொள்ளக்கூடிய திரவத்தின் அளவை

- 1) l ல் தருக.
- 2) ml ல் தருக.



கோணங்கள் CBD, BCE என்பவற்றின் இருசம கூறாக்கிகள் A ல் சந்திக்கின்றன. $BD \parallel CE$ எனின் BAC இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

14. 128 என்பதை

- 1) 2 இன் வலுவில் தருக.
- 2) $\log_2 128$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(8X2=16 புள்ளிகள்)

15. 6 மனிதர் குறித்த வேலையை செய்து முடிப்பதற்கு 8 நாட்கள் எடுக்கின்றது.

- 1) அவ்வேலையின் அளவு எத்தனை மனித நாட்கள்
.....

- 2) 4 மனிதர்கள் அதே வேலையை செய்ய எத்தனை நாட்கள் தேவை?
.....
.....

16. $mx = cx + d$ என்ற சமன்பாட்டில் x எழுவாயாக மாற்றுக.
.....

17. $a = (-3), b = 2, c = -\frac{1}{2}$ எனின் $(5b + 2a - 2c)$ என்ற கோவையின் பெறுமானம் யாது?

.....

18. 58.694 என்ற எண்ணை

1) கிட்டிய முதலாம் தசமதானத்திற்கு மட்டம் தட்டுக.

.....

2) கிட்டிய 10 இற்கு மட்டந்தட்டுக.

.....

3) கிட்டிய முழு எண்ணால் தருக.

.....

19. 1 அவுஸ்ரெலிய டொலரின் பெறுமதி இலங்கைப் பெறுமதியில் ரூ 138.45 ஆகும். ரூபா 4984.2 ஐ அவுஸ்ரெலிய டொலர் ஆக மாற்றும் ஒருவருக்கு கிடைக்கும் டொலர் எவ்வளவு?

.....

20. ஒன்றை ஒன்று இடைவெட்டும் இரு நேர் கோடுகளில் இருந்து சம தூரத்தில் அசையும் புள்ளியின் ஒழுக்கை பரும்படியாக வரைந்து காட்டுக.

.....

(6X3=18 புள்ளிகள்)

கல்வி
அபிவிருத்தி

பகுதி II

❖ 1ம் வினா உட்பட 5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

01.

a) ரூ. 1800 விலையுள்ள கைக்கடிகாரமொன்றினை வாங்கிய வியாபாரியொருவர் அதனை 20% இலாபத்துடன் விலை குறித்தார். பின்னர் அதனை விற்கும் போது குறித்த விலையிலிருந்து 10% கழிவு கொடுத்துவிறார்.

1) அக்கடிகாரத்தின் குறித்த விலை யாது?

.....

2) அக்கடிகாரத்தின் விற்பனையிலை யாது?

.....

3) அவ்வியாபாரிக்கு கிடைக்கும் இலாபம் யாது?

.....

4) அவ் இலாபத்தை கொள்விலையின் சதவீதமாகத் தருக.

.....

(2+2+2+2=8புள்ளிகள்)

b) ஆண்டுக்கு 4% எளியவட்டிப்பட ரூ. 9000 ஐ ஒருவர் கடன் வாங்கினார்.

1) 1ம் ஆண்டுக்கான வட்டி யாது?

.....

2) 3 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த வட்டி யாது?

.....

3) 3 ஆண்டுகளில் கடனிலிருந்து விடுபடுவதற்கு செலுத்த வேண்டிய மொத்தத் தொகை யாது?

.....

4) மேலே கூறப்பட்டபடி அவர் கடனிலிருந்து விடுபட முடியவில்லை. மேலும் எவ்வளவு காலத்தின் பின் ரூ 11520 ஐ செலுத்தி கடனிலிருந்து விடுபடுவர்.

.....

(2+2+2+2=8புள்ளிகள்)

02.

a) காரணிப்படுத்துக.

1) $3x^2 - 12x$

2) $4x^2 - \frac{9}{25}$

3) $x^2 - 5x + 6$

b)

1) $2x - y = 5$ இல் $y = 3$ எனின் x ஐக் காண்க.

2) தீர்க்க

$$\frac{x}{2} + y = 8$$

$$2y - \frac{x}{2} = 10$$

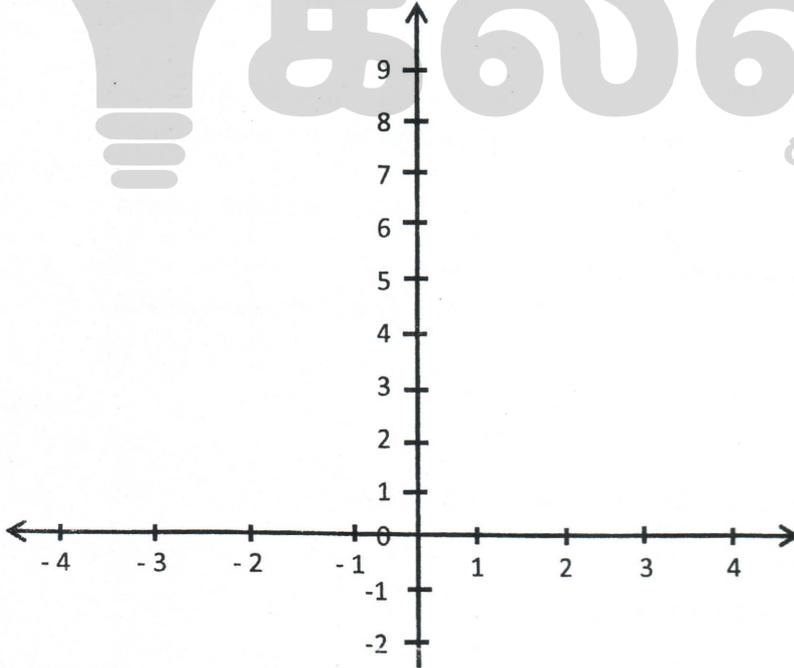
(1+2+3+1+4=11 புள்ளிகள்)

03. $y = 2x + 4$ எனும் வரைபை வரைவதற்கு பூரணமற்ற அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

x	-1	0	2
y	2	4	

1) $x = 2$ ஆக y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

2) கீழே தரப்பட்ட ஆள்கூற்றுத்தளத்தில் வரைபை வரைக.



3) வரைபு Y அச்சை வெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூற்றை எழுதுக.

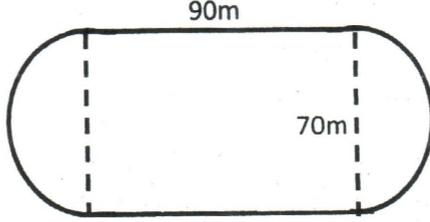
4) $y = 2x + 4$ இன் படித்திறன் யாது?

- 5) $y = 2x + 4$ இற்கு சமாந்தரமாகவும் (0,-2) இனூடாகவும் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

(1+3+2+2+3=11புள்ளிகள்)

04.

a)



உருவில் 90m நீளமும் 70m அகலமும் உள்ள செவ்வக பகுதியையும் இரு அரை வட்டப்பகுதியையும் கொண்ட ஓட்டப்பாதையொன்று காட்டப்பட்டுள்ளது.

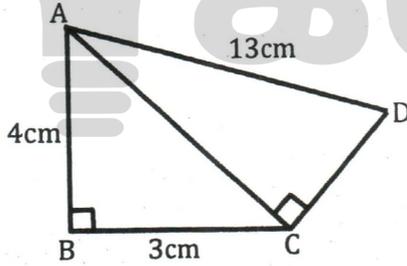
- 1) அரைவட்டப் பகுதியின் ஆரை யாது?

- 2) ஓட்டப்பாதையின் சுற்றளவைக் காண்க.

- 3) அவ்வோட்டப் பாதையில் 800m தூரம் ஓடுவதற்கு எத்தனை சுற்றுக்கள் ஓட வேண்டும்.

(1+4+2=7புள்ளிகள்)

b)



உருவில் ΔABC இல் $\hat{B} = 90^\circ$,
 ΔACD இல் $\hat{C} = 90^\circ$, $AB = 4cm$,
 $BC = 3cm$, $AD = 13cm$ ஆகும்.

- 1) AC இன் நீளத்தைக் காண்க.

- 2) CD இன் நீளத்தைக் காண்க.

(2+2=4புள்ளிகள்)

05.

- 1) $AB = 6cm$ ஆகுமாறு நேர்கோட்டுத்துண்டம் AB ஐ வரைக.

- 2) B இல் ABக்கு செங்குத்து வரைக.

- 3) இச்செங்குத்தில் $BC = 8cm$ ஆகுமாறு BC ஐ வரைந்து ΔABC ஐ பூர்த்தி செய்க.

- 4) A,C இல் இருந்து சமதூரத்தில் அசையும் புள்ளியின் ஒழுங்கை வரைக.

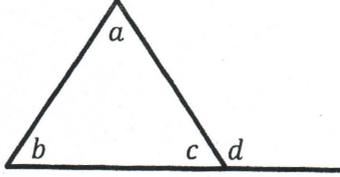
5) ஒழுக்கு AC ஐ இடைவெட்டும்புள்ளி O ஐ மையமாகவும் OA ஐ ஆரையாகவும் உடைய வட்டத்தை வரைக.

6) ஆரையை அளந்து எழுதுக.

(1+2+2+2+2=11புள்ளிகள்)

06.

a)

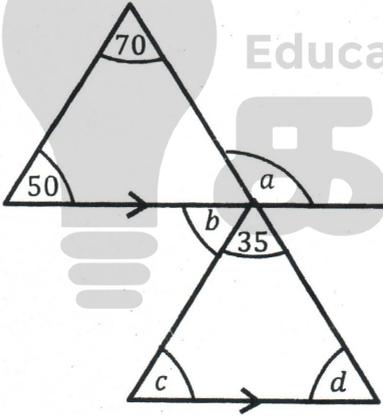


1) உருவில் $a + b + c$ இன் பருமன் யாது?

2) உருவில் a, b, d என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பு யாது?

(1+2=3புள்ளிகள்)

b)



உருவில்

1) a இன் பருமனைக் காண்க. காரணம் தருக.

2) b இன் பருமனைக் காண்க. காரணம் தருக.

3) c இன் பருமனைக் காண்க. காரணம் தருக.

4) d இன் பருமனைக் காண்க. காரணம் தருக.

(2+2+2+2=8புள்ளிகள்)

