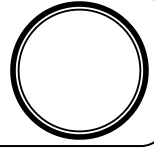




யா/ஹாட்லிக் கல்லூரி,பருத்தித்துறை.
J/ Hartley College, Point Pedro.



முதலாம் தவணைப் பரீட்சை – 2019 – தரம் 08
First Term Examination – 2019 – Grade 08

கணிதம் I, II
Mathematics I, II

32

T

I, II

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two Hours

கூட்டு
Index No

--	--	--	--	--

கணிதம்

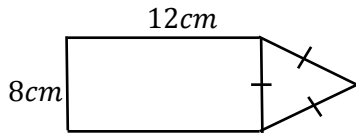
பகுதி – I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

1. பெறுமானம் காண்க.

$$(-9) + 9$$

2.



அருகில் தரப்பட்டுள்ள உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.

3. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

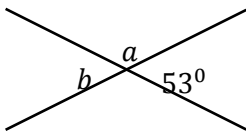
$$4(a - b) - 3(b - a)$$

4. $\sqrt{2^2 \times 3^2 \times 5^2}$

5. வெற்றுக்கூட்டினை நிரப்புக.

$$15.07t = \boxed{} Kg$$

6.



அருகில் உள்ள உருவின் தரவுகளின் படி

a, b இன் பெறுமதிகளைக் காண்க.

a.

b.

7. காரணிகளின் பெருக்கமாக தருக.

$$p(m - n) - q(m - n)$$

8. 83° இன் நிரப்பு கோணம் யாது?

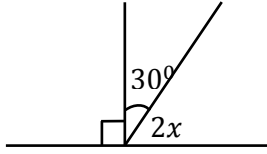
9. குறிப்பிட்ட திண்மம் ஒன்றின் விளிம்பு, உச்சிகளின் எண்ணிக்கைகள் முறையே 9 உம் 6 உம் ஆகும். எனின் அத் திண்மத்திற்கு எத்தனை முகங்கள் உண்டு என்பதை ஓயிலரின் தொடர்பைப் பயன்படுத்திக் காண்க..

10. சுருக்குக. $80.72 - 3.25$

11. $3x = 11$ எனின், $3(x - 1)$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

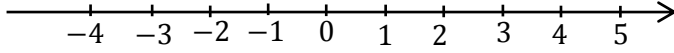
12. 179 என்பது எத்தனையாவது ஒற்றை எண் ஆகும்?

13.



x இன் பருமன் யாது?

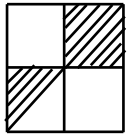
14. $(-2) - (-5)$ என்பதன் பெறுமானத்தை எண்கோட்டைப் பயன்படுத்திக் காண்க



15. $1 - x$ என்ற அட்சரகணிதக் கோவையில் x இன் குணகம் யாது?

16. “பிளேட்டோ” இன் திண்மங்கள் முன்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

17.



உருவில் நிழற்றப்பட்டுள்ள பகுதியை பின்னமாக தருக.

18. சதுரம் ஒன்றின் பரப்பளவு $121cm^2$ ஆகும் எனின் அதே சதுரத்தின் சுற்றளவு யாது?

19. 27, 18, 9, என்ற எண்கோலத்தில் அடுத்தவரும் இரண்டு உறுப்புக்களை எழுதுக.

20. $[55 + (81)^{\frac{1}{2}}]^{\frac{1}{2}}$ இன் பெறுமானம் யாது?

($20 \times 2 = 40$ புள்ளிகள்)

பகுதி - II

ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.

01.

a. காரணி காண்க.

i. $3x - 12$

iii. $a^2b - ab^2$

ii. $18 - 6a$

iv. $ax^2y + bx^2y^2 + 4x^2y$

b. $x = (-2), y = 3$ ஆகும் போது பின்வரும் ஒவ்வொரு அட்சரகணிதக் கோவையினதும் பெறுமானங்களைக் காண்க.

i. $3x + 2y$

ii. $3x - 2y$

iii. $\frac{1}{y^2} - \frac{1}{x^2}$

($1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 2$)

02.

a. சுருக்குக

$$\begin{array}{r} \text{i.} \quad t \quad \text{Kg} \\ 18 \quad 200 \\ -9 \quad 600 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ii.} \quad t \quad \text{Kg} \\ 5 \quad 520 \\ \times \quad 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

iii. $5t \ 200kg \div 4$

b. வெற்றுக்கூட்டை நிரப்புக.

$$\frac{(-9) \times \square}{(-6)} = (+6)$$

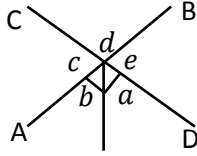
c. $(-6) - (-1) + 2$ இன் பெறுமானம் காண்க.

(2 + 2 + 2 + 2 + 2)

03.

a. உமக்கு விரும்பிய 'சுரங்கோணம்' ஒன்றை வரைந்து $\hat{A}\hat{B}\hat{C}$ எனப் பெயரிடுக.

b.



i. நிரப்பு கோணச்சோடி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

ii. வெற்றிடம் நிரப்புக.

$$c = \text{_____} \text{ (குத்தெதிர் கோணம்)}$$

iii. 'd' கோணத்திற்கான இரண்டு அடுத்துள்ள கோணங்களைக் குறிப்பிடுக.

iv. கோணம் 'e' இன் மிகை நிரப்பு கோணம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

c.

i. குறித்த திண்மம் ஒன்றின் முகங்கள், உச்சிகள், விளிம்புகள் என்பன முறையே 12, 20 மற்றும் 30 ஆகும். இத் திண்மத்தின் விசேட பெயர் யாது?

ii. இத் திண்மம் ஓயிலரின் தொடர்பைத் திருப்திசெய்யும் எனக் காட்டுக.

(2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2)

04.

5, 9, 13, 17,

i. மேலே காட்டப்பட்ட எண் கோலத்தின் பொது வித்தியாசம் யாது?

ii. மேற்படி எண் கோலத்தின் பொது உறுப்பு T_n ஐ எழுதுக.

iii. இதிலிருந்து 25^{th} உறுப்பைக் காண்க.

iv. இவ் எண் கோலத்தில் 81 என்பது எத்தனையாம் உறுப்பாகும்?

v. $T_{20} + T_{21}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(2 + 2 + 2 + 2 + 2)

05.

- i. $8a^3$ ஐ பெருக்கத்தின் வலுவாக எழுதுக.
- ii. $(9ab)^2$ ஐ வலுக்களின் பெருக்கமாக எழுதிச் சுருக்குக.
- iii. சுருக்குக.
 $(3p)^3 \times (2q)^3$
- iv. $a^3 = 8 \times 27$ எனின் a இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- v. $(-1)^{2017} + (-1)^{2018} + 2$ இன் பெறுமானம் காண்க.

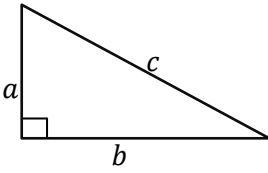
(2 + 2 + 2 + 2 + 2)

06.

a. பின்வரும் தொகுதிகளின் பொது காரணிகளில் பெரியதைக் காண்க.

- i. $3x, 12xy, 15xy$
- ii. $4x^2y, 6xy, 8xy^2$

b.



செங்கோண முக்கோணி ஒன்றுக்கான பக்கங்களுக்கிடையிலான தொடர்பு $C^2 = a^2 + b^2$ எனத் தரப்பட்டுள்ளது. $a = 6, b = 8$ எனின் c யின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

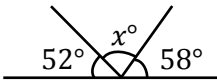
c. a என்பது ஒர் மறை எண்ணாகும் போது

$$a^2 > a^3 \text{ எனக் காட்டுக.}$$

(2 + 2 + 3 + 3)

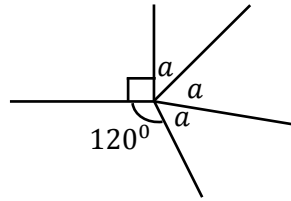
07.

i.

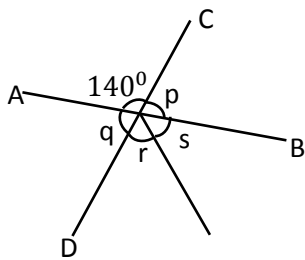


x இன் பருமன் யாது?

ii. a இன் பருமனைக் காண்க.



iii.



AB, CD என்பன இரண்டு நேர்கோடுகளாகும்.

- a. P இன் பருமனைக் காண்க.(காரணம் குறிப்பிடுக)
- b. q இன் பருமனைக் காண்க.(காரணம் குறிப்பிடுக)
- c. $4s = 3r$ எனின், r, s கோணங்களைத் தனித்தனியாகத் தருக.

(2 + 2 + 2 + 2 + 2)