

வகுப்பு : 7

தேர்வு
எண்

7 0 6 A 5

இரண்டாம் பருவம் - தொகுத்தறி மதிப்பீடு(SA)-2024-25

நேரம் : 2.00 மணி

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 60

கணிதம்

பகுதி - I

5x1=5

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
1. $\frac{3}{5} =$ -----
(a) 0.06 (b) 0.006 (c) 6 (d) 0.6
 2. ஆரம் 'n' அலகுகள் உடைய வட்டத்தின் பரப்பளவு -----
(a) $2\pi r^2$ ச.அ (b) πr^2 ச.அ (c) πr^2 ச.அ (d) πr^2 ச.அ
 3. axaxaxaxa என்பது -----
(a) a^8 (b) 5^a (c) $5a$ (d) $a+5$
 4. முக்கோணத்தின் ஒரு கோணம் 65° மற்ற இரு கோணங்களின் வித்தியாசம் 45° எனில், அவ்விரு கோணங்கள் -----
(a) $85^\circ, 40^\circ$ (b) $70^\circ, 25^\circ$ (c) $80^\circ, 35^\circ$ (d) $80^\circ, 135^\circ$
 5. பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் 6-வது வரிசை -----
(a) 1,5,10,5,1 (b) 1,5,5,1 (c) 1,5,5,10,5,5,1 (d) 1,5,10,10,5,1
- II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.
6. 85.073 என்ற எண்ணில் 3-ன் இடமதிப்பு -----
 7. வட்டத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் சூத்திரம் -----
 8. $(14 \times 21)^0$ -ன் மதிப்பு -----
 9. ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் -----
 10. $a^3 b^2 c^4 d^2$ என்னும் உறுப்பின் படி -----
- III. பொருத்துக.
- | | |
|--------------------|--------------------------|
| அடுக்குக் குறியீடு | விரிவின் ஒன்றாம் இலக்கம் |
| 11. 20^{10} | - 4 |
| 12. 121^{11} | - 0 |
| 13. 444^{41} | - 1 |
| 14. 25^{100} | - 9 |
| 15. 729^{725} | - 5 |
- IV. சரியா? தவறா? எனக் காண்க.
16. $2^9 \times 3^2 = (2 \times 3)^{9 \times 2}$
 17. $2^3 < 3^2$
 18. $m^2 n$ மற்றும் mn^2 இன் படிகள் சமமானவை.
 19. $7a^2 b$ மற்றும் $-7ab^2$ ஆகியன ஒத்த உறுப்புகள் ஆகும்.
 20. $-4x^2 yz$ is -4 என்னும் கோவையின் படி -4 ஆகும்.

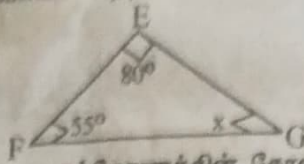
பகுதி - II

- V. எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி.
21. 8செ.மீ 9மி.மீ-யை தசம எண்ணை பயன்படுத்தி சென்டிமீட்டராக மாற்றுக.
 22. தசம எண்ணாக மாற்றுக. $3 \frac{1}{5}$
 23. பின்வருவனவற்றில் சிறிய எண்ணை கண்டுபிடி. 0.99 மற்றும் 1.9.
 24. விட்டம் $d=56$ மீ கொண்ட வட்டத்தின் சுற்றளவு காண்க?
 25. ஒரு வட்டப்பூங்காவின் சுற்றளவு 352 மீ எனில் அந்தப் பூங்காவின் பரப்பளவு காண்க?
 26. பின்வருவனவற்றை அடுக்கு வடிவில் எழுதுக.
i) txt ii) $2 \times 2 \times xaxa$
 27. சுருக்குக: $5^2 \times 10^4$

V/7/J/Mat/1

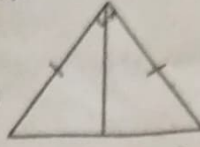
28. 46° -என்ற அடுக்கு எண்ணின் விளிவாக்கத்தின் ஒன்றாம் இலக்கம் காண்க?

29. படத்தில் X -ன் மதிப்பை காண்க



30. 30° , 60° மற்றும் 90° ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களாக அமையுமா?

31. கொடுக்கப்பட்ட இரு முக்கோணங்களும் சர்வசம முக்கோணங்களா எனக் கூறுக. விடைக்கு தகுந்த காரணத்தை கூறுக.



32. கொடுக்கப்பட்ட அட்டவணையின் மூலம் X மற்றும் Y -ன் மதிப்புகளுக்கு இடையேயான சரியான தொடர்பை தேர்ந்தெடுக்க

| | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y | 6 | 3 | 0 | -3 | -6 |

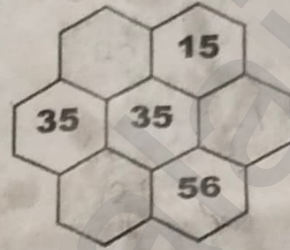
i) $y = -2x$

ii) $y = +2x$

iii) $y = +3x$

iv) $y = -3x$

33. பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் இருந்து பின்வரும் அறுங்கோண வடிவத்தில் விடுபட்ட எண்களை கண்டுபிடி.



$$5 \times 3 = 15$$

VI. எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

34. பின்வருவனவற்றை தசம எண்களாக எழுதுக.

(i) $20 + 1 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{7}{1000}$

(ii) $6 + \frac{0}{10} + \frac{0}{100} + \frac{9}{1000}$

35. மேகலாவும், கலாவும் வாங்கிய தர்ப்பூசணிப் பழங்களின் எடைகள் முறையே 13.523 கி.கி மற்றும் 13.52 கி.கி எனில், எது அதிக எடையுடையது?

36. ஒரு புல்வெளி 28 மீ ஆரமுள்ள வட்டவடிவில் உள்ளது. அந்தப் புல்வெளியைச் சுற்றி, 7 மீ அகலமுள்ள பாதை உள்ளது எனில், அந்தப் பாதையின் பரப்பை காண்க?

37. ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவு 2464 செ.மீ^2 . அதன் ஆரம் மற்றும் விட்டம் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$)

38. அடுக்கு விதிகளை பயன்படுத்தி, எளிய வடிவில் சுருக்குக.

(i) $3^5 \times 3^8$

(ii) $18^8 \div 18^4$

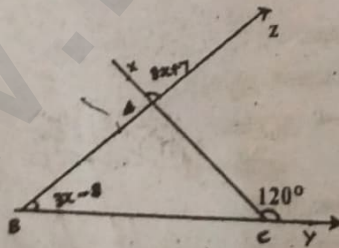
(iii) $(6^4)^3$

39. பின்வரும் கோவையை சுருக்கி அதன் படியைக் காண்க.

$$10x^2 - 3xy + 9y^2 - (3x^2 - 6xy - 3y^2)$$

40. சுருக்குக: $\frac{2^8 \times 3^5 \times 5^4}{3^3 \times 5^3 \times 2^4}$

41. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் X -ன் மதிப்பு காண்க?



42. 1,2,6,20 ஆகிய எண்களை இணைக்கும் கோட்டைச் சாசீர் அச்சாகக் கொண்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாஸ்கல் முக்கோணத்தை நிரப்புக.

பகுதி - IV

| |
|-----------------------------------|
| 1 |
| 1 1 |
| 1 2 1 |
| 1 3 3 1 |
| 1 4 6 4 1 |
| 1 6 10 10 6 1 |
| 1 6 15 20 15 6 1 |
| 1 7 21 35 35 21 7 1 |

$$1 \times 5 = 5$$

VII. எவையேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும்.

43. $AB = 7 \text{ செ.மீ}$, $AC = 6.5 \text{ செ.மீ}$ மற்றும் $\angle A = 120^\circ$ அளவுகள் கொண்ட முக்கோணம் ABC -யை வரைக.

44. $\angle P = 60^\circ$, $\angle R = 35^\circ$ மற்றும் $PR = 7.8 \text{ செ.மீ}$. அளவுள்ள PQR -என்ற முக்கோணம் வரைக.

V/7/Mat/J/12

வகுப்பு: 7
 அகரவியல் தேர்வு
 சூன் 2018

I சரியான விடையை தேர்வு செய்க

1. d) 0.6
2. d) $\pi r^2 h$
3. a) a^5
4. c) $80^\circ, 35^\circ$
5. d) 1, 5, 10, 10, 5, 1

II. கோடுகளை அடம்

6. ஆயிரத்தில் ஒன்று
7. πr^2
8. 1
9. 180°
10. 11

III. பெரிய எழுத்து:-

11. 0
12. 1
13. 4
14. 5
15. 9

IV. சரியானது:-

16. சதுரம்
17. சரி
18. சதுரம்
19. சதுரம்
20. சதுரம்

V. 2 Marks

21. $8 + \frac{9}{10}$
 $= 8 + 0.9$
 $= 8.9$
22. $3 \frac{1}{5}$
 $= 3 + 0.2$
 $= 3.2$
23. சரியானது:- 0.99

24) வட்டம் = 5616
 சுற்றளவு = $2\pi r$
 $r = \frac{56}{2} = 28$
 வ.ப.ப = $2 \times 22 \times 28^2$
 $= 881616$

25) சுற்றளவு = 35216
 $2\pi r = 352$
 $r = \frac{352 \times 7}{22} = 11$
 $r = 5616$
 பரப்பளவு = πr^2
 $= \frac{22}{7} \times 56 \times 56$
 $= 985616^2$

26) i) t^2 ii) $2^2 \times a^2$

27) $5^2 \times 10^4$
 25×10000
 $= 250000$

28) வட்டம்

29) $F + G + H = 180$

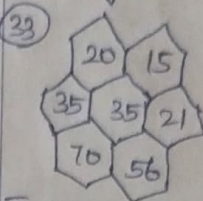
29) $F + G + H = 180$
 $55 + 80 + H = 180$
 $135 + H = 180$
 $H = 180 - 135$
 $H = 45$

30) $30 + 60 + 90 = 180$
 $180 = 180$

பெரிய எழுத்து அல்லது அடியும்.

31) $AB = AD$
 $\angle BAC = \angle CAD$
 AC - பொது பக்கம்
 A - BEAT - A இன் பக்கம்
 இது சரிதான்
 முடிவுரை.

32) ii) $y = -3x$



VI. 3 Marks

34) $20 + 1 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{7}{1000}$
 $20. = 21.237$

35) அளவு $L = 13.523$

36) $R = 28 + 7 = 35, r = 28$
 வ.ப.ப = $\pi(R^2 - r^2)$
 $= \frac{22}{7} (35^2 - 28^2)$
 $= \frac{22}{7} (1225 - 784)$
 $= 138616$

37) பரப்பளவு = πr^2
 $\Rightarrow \frac{22}{7} \times r^2 = 2464$
 $r^2 = 2464 \times \frac{7}{22}$
 $r^2 = 784$
 $r = 28$ $d = 56$

38) i) $3^{5+8} = 3^{13}$
 ii) $\frac{18^8}{18^4} = 18^4$
 iii) $(6^4)^3 = 6^{12}$

39) $24 \times 3^2 \times 5$

41) $\angle BCA \neq \angle D = 180$
 $\angle BCA = 180 - 120$
 $\angle BCA = 60$

$\triangle ABC$ -ல்
 $\angle A + \angle B + \angle C = 180$
 $3x + 7 + 3x - 8 + 60 = 180$
 $11x + 59 = 180$
 $11x = 121$
 $x = 11$

(42)

