

முழு ஆண்டு பொதுத் தேர்வு - 2024

எட்டாம் வகுப்பு கணிதம்

B

நேரம்: 2.30 மணி

பகுதி - அ

மதிப்பெண்கள்: 100

5 x 1 = 5

I. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. -1 இன் பெருக்கல் நேர்மாறு _____ ஆகும்.
2. ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் _____ ஆகும்.
3. $\frac{2p}{3} = 10$ என்ற சமன்பாட்டில் p இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.
4. \equiv குறியானது _____ முக்கோணங்களைக் குறிக்கப் பயன்படும்.
5. (25-35) பிரிவு இடைவெளியின் மேல் எல்லை _____.

5 x 1 = 5

II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

6. $\frac{3}{4} \times \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{2}\right) =$ _____ . அ) $\frac{5}{8}$ ஆ) $\frac{2}{3}$ இ) $\frac{15}{32}$ ஈ) $\frac{15}{16}$
7. $(-2)^{-3} \times (-2)^{-2}$ என்பது _____ ஆகும்.
அ) $\frac{-1}{32}$ ஆ) $\frac{1}{32}$ இ) 32 ஈ) -32
8. சதுரத்தின் பரப்பளவு $36x^4y^2$ எனில் அதன் பக்க அளவு _____ .
அ) $6x^4y^2$ ஆ) $8x^2y^2$ இ) $6x^2y$ ஈ) $-6x^2y$
9. தொகுக்கப்பட்ட விவரங்களுக்கான வரைபட விளக்கப்படம் _____ .
அ) பட்டை விளக்கப்படம் ஆ) பட விளக்க முறை
இ) வட்ட விளக்கப்படம் ஈ) நிகழ்வுச் செவ்வகம்
10. இணையம் அல்லது தொலைக்காட்சி விளம்பரங்கள் மூலம் வணிகர்கள் பொருள்களை வாங்க வைக்கக் கையாளும் யுத்திகள்
அ) சிறப்பு இசையைப் பயன்படுத்துதல்
ஆ) கவர்ச்சிகரமான படங்களை பயன்படுத்துதல்
இ) இப்பொருள் நமக்குத் தேவை என்ற எண்ணத்தைத் தூண்டுவது
ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

5 x 1 = 5

III. சரியா? தவறா? எனக் கூறுக.

11. 0 ஆனது மிகச்சிறிய விகிதமுறு எண் ஆகும்.
12. (-9,0) என்ற புள்ளி X அச்சின் மீது அமையும்.
13. தேய்மான மதிப்பு $P = \left(1 - \frac{r}{100}\right)^n$ என்ற சூத்திரம் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.
14. செங்கோண முக்கோணத்தின் நீளமான பக்கம் காணம் ஆகும்.
15. உள்ளடக்கியத் தொடர் ஒரு தொடர்ச்சியானத் தொடர்.

IV. பொருத்துக.

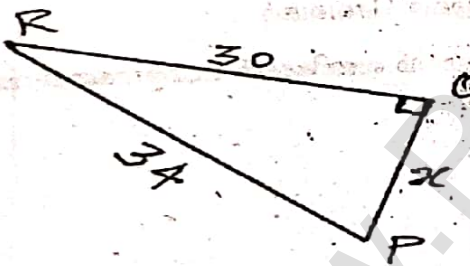
16. $\frac{58}{-78}$ இன் திட்ட வடிவம் - a) 15
 17. 225 இன் வர்க்க மூலம் - b) $3x(3x + 2y)$
 18. அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு - c) $\frac{-29}{39}$
 19. $4y^2 \times (-3y)$ - d) $(\pi + 2) r$
 20. $9x^2 + 6xy$ - e) $-12y^3$

பகுதி - ஆ

12 x 2 = 24

V. எவையேனும் 12 வினாக்களுக்கு விடையளி.

21. ஒப்பிடுக : $\frac{9}{-4}$ மற்றும் $\frac{-2}{3}$
 22. 784 இன் வர்க்க மூலம் காண்க.
 23. 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டமானது 5 சம அளவுள்ள வட்டக்கோணப்பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. அவை ஒவ்வொன்றின் பரப்பளவு காண்க.
 24. பெருக்கற்பலன் காண்க : $(2x + 3)(2x - 4)$
 25. காரணிப்படுத்துக : $4x^2y + 8xy$
 26. விரிவாக்குக : $(3m + 5)^2$
 27. தீர்க்க : $2x + 5 = 9$
 28. 600 இன் X% என்பது 450 எனில், X இன் மதிப்பைக் காண்க.
 29. படத்தில் X இன் மதிப்பு காண்க.



30. வீச்சு காண்க : 200, 15, 20, 103, 3, 197
 31. சாத்தியிடம் 5 சுடிதாரர்களும், 4 கவுன்களும் உள்ளன எனில், எத்தனை விதமான வழிகளில் சாத்தி ஒரு சுடிதாரையோ அல்லது ஒரு கவுனையோ அணிவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளது?
 32. தொடர் கழித்தல் முறையில் 42 மற்றும் 70 இன் மீப்பெரு பொதுக் காரணியைக் காண்க.
 33. ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீடு மொழியில் "PHONE" என்ற வார்த்தை "SKRQH" என மாற்றி குறியீடு செய்யப்பட்டுள்ளது எனில், "RADIO" என்ற வார்த்தையை எவ்வாறு குறியீடு செய்யலாம்?

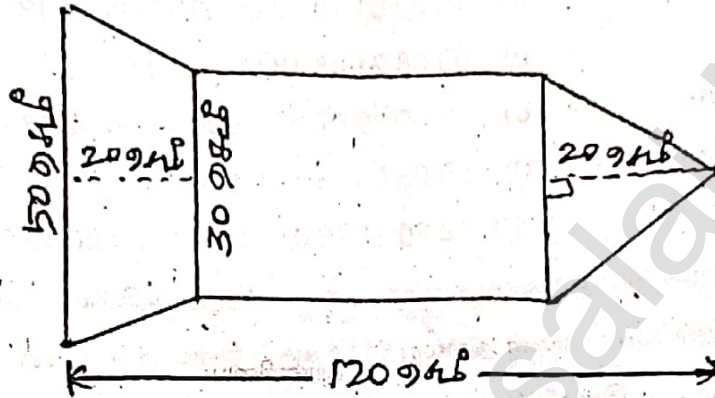
34. திட்ட வடிவில் எழுதுக : 2.27×10^{-4}
 35. 21 செமீ ஆரமும், 120° மையக்கோணமும் கொண்ட வட்டக்கோணப்பகுதியின் பரப்பு காண்க.

பகுதி - இ

$8 \times 5 = 40$

VI. எவையேனும் 8 வினாக்களுக்கு விடையளி.

36. ஏறு வரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுக: $\frac{-17}{10}, \frac{-7}{5}, 0, \frac{-2}{4}, \frac{-19}{20}$
 37. $24 \times 36 \times 80 \times 25$ இன் கனமூலம் காண்க.
 38. ஓர் ஏவுகணையின் படமானது, படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு அளவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

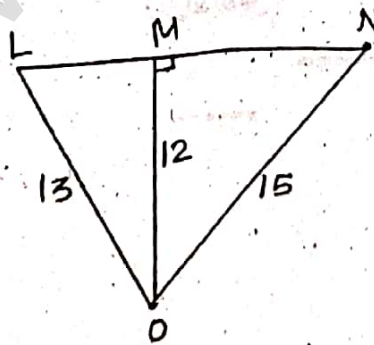


39. $(x + 2)$, $(x - 1)$ மற்றும் $(x - 3)$ ஆகிய பக்க அளவுகள் கொண்ட கனச் செவ்வகத்தின் கன அளவைக் காண்க.

40. காரணிப்படுத்துக : $64x^3 + 144x^2 + 108x + 27$

41. ஒரு நகரத்தின் மக்கள் தொகை ஆண்டுக்கு 6% வீதம் அதிகரிக்கிறது. 2018ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை 238765 ஆக இருந்தது. 2016 மற்றும் 2020 ஆம் ஆண்டுகளில் மக்கள் தொகையைக் காண்க.

42. படத்திலிருந்து LM, MN, LN ஆகியவற்றையும், ΔLON இன் பரப்பளவையும் காண்க.



43. ஒரு கருத்துக் கேட்பில், அப்பகுதி மக்களால் விரும்பப்படும் உணவு வகைகள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவ்விவரங்களுக்கு வட்டவிளக்கப்படம் வரைக.

உணவு வகைகள்	காய்கறிகள்	மாமிசம்	காய்கறிக் கலவை	பழங்கள்	முளைகட்டிய தானியங்கள்	ரொட்டி
எண்ணிக்கை	160	90	80	50	30	40

44. கீழ்வருவனவற்றைச் சரியான குறியீடுகளுடன் பொருத்துக. (A = 00, Z = 25)
- i) Mathematics - a) 18 20 01 19 17 00 02 19 08 14 13
- ii) Addition - b) 03 08 21 08 18 08 14 13
- iii) Subtraction - c) 12 00 19 07 04 12 00 19 08 02 18
- iv) Multiplication - d) 00 03 03 08 19 08 14 13
- v) Division - e) 12 20 11 19 08 15 11 15 02 00 19 08 14 13

45. பின்வருவனவற்றுள் பொருள்களை வாங்குவதற்கான சிறந்த வழியைக் காண்க.

₹175 இக்கு 5 இனிப்புக் கட்டிகள் அல்லது ₹114 க்கு 3 இனிப்புக் கட்டிகள்

46. 184, 230 மற்றும் 276 இன் மீப்பெரு பொதுக் காரணியைக் காண்க.

பகுதி - ஈ

- VII. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

2 x 8 = 16

47. அ) BI = 6.5 செ.மீ, IR = 5 செ.மீ மற்றும் $\angle BIR = 70^\circ$ அளவுள்ள BIRD என்ற இணைகரம் வரைந்து அதன் பரப்பைக் காண்க.

(அல்லது)

- ஆ) 4 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட LAMP என்ற சதுரம் வரைந்து, அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

48. அ) $y = -3x$ இன் வரைபடம் வரைக.

(அல்லது)

- ஆ) $y = x + 1$ இன் வரைபடம் வரைக.
