

வருப்பு 8

கால அளவு: 2.30 மணிநேரம்

கணிதம்

மதிப்பெண்கள்: 100

பகுதி - I

I. சரியான விடையைத் தேர்த்தீட்டுத் தொழுது.

9x1=9

1) இவற்றுள் எந்த விகிதமுறு எண்ணிற்கு கூட்டல் நேர்மாறு உள்ளது?

அ) 7

ஆ) $\frac{-5}{7}$

இ) 0

ஈ) இவை அனைத்திற்கும்

2) 0.0000000002020 இன் அளவியல் குறியீடு ஆகும்.அ) 2.02×10^9 ஆ) 2.02×10^{-9} இ) 2.02×10^{-8} ஈ) 2.02×10^{-10}

3) வட்டத்தின் சுற்றளவு

அ) $2\pi r$ ஆ) πr^2 இ) $\frac{1}{4} \pi r^2$ ஈ) $(\pi + 2)r$

4) ஒரு கணக்கூரத்திற்கு முகங்கள் உள்ளன.

அ) 4

ஆ) 6

இ) 3

ஈ) 8

5) $7P^3$ மற்றும் $(2P^2)^2$ ன் பெருக்கற்பலன்அ) $14P^{12}$ ஆ) $28P^7$ இ) $9P^7$ ஈ) $11P^{12}$ 6) $9x^2 + 6xy$ இன் காரணிகள் ஆகும்.அ) $3y, (x + 2)$ ஆ) $3x, (3x + 3y)$ இ) $6x, (3x + 2y)$ ஈ) $3x, (3x + 2y)$

7) ஒரு பழ வியாபாரி ரூ.200 க்கு பழங்களை விற்று ரூ.40 ஐ இலாபமாகப் பெறுகிறார். அவரின் இலாபச் சதவீதம் ஆகும்.

அ) 20 %

ஆ) 22%

இ) 25%

ஈ) $16 \frac{2}{3} \%$

8) 25 - 35 என்ற பிரிவு இடைவெளியில் மேல் எல்லை

அ) 20

ஆ) 25

இ) 30

ஈ) 35

9) பிப்ளோசி எண்டிதாடில் ஒவ்வொரு மூன்றாவது உறுப்பும் இன் மடங்கு ஆகும்.

அ) 2

ஆ) 3

இ) 5

ஈ) 8

II. கோட்ட இடங்களை நிரப்புக:

5x1=5

10) $\frac{7}{8}$ இன் பெருக்கல் நேர்மாறு11) $a^0 = \dots$

12) ஒரு வட்டத்தில் மிகப்பெரிய நாண்

13) $\frac{x}{2} = 10$ எனில் x ன் மதிப்பு

14) வடிவொத்த முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்கள் இருக்கும்.

III. சரியா? கவறா?

5x1=5

15) $\frac{-11}{-17}$ இன் கூட்டல் நேர்மாறு $\frac{11}{17}$ ஆகும்.

16) (-10, 20) என்ற புள்ளி இரண்டாவது கால் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

17) வட்ட விளக்கப்படம் மூலம் மொத்த பகுதிகளின் கூறுகளை ஒப்பிட்டு பார்க்க முடியும்.

18) செங்கோண முக்கோணத்தின் மிக நீளமான பக்கம் காணம் ஆகும்.

19) 2×10^{-4} இன் திட்ட வடிவம் 0.0002 ஆகும்.

IV. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடை:

10x2=20

வினா எண் 31க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

20) கூடுதல் காணக : $\frac{7}{5} + \frac{3}{5}$ 21) சுருக்குக: $\sqrt{12} \times \sqrt{3}$

22) 27000 இன் கண மூலத்தைக் காணக.

23) ஒரு வட்கோணப் பகுதியின் ஆரம் 18 செ.மீ மையக்கோணம் 35° எனில் வில்லின் நீளம் காணக.24) வகுக்க $(32y^2 - 8yz) \div 2y$.

- 25) தீர்க்க: $2x + 5 = 9$ 2
 26) காரணிப்படுத்துக: $x^2 + 8x + 15$
 27) 48 என்பது எந்த எண்ணின் 32% ஆகும்?
 28) $P = \text{ரூ. } 5000$ வட்டிவீதம் $r = 4\%$ $n = 2$ ஆண்டுகள் எனில் கூட்டுவட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க.
 29) 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி தொயிலிருந்து 16 அடி உயர்த்தில் சுவரினைத் தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், சுவரிலிருந்து ஏணையின் அடிப்பகுதியானது எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளது?
 30) 25 குழம்பங்களின் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தனை தொகுக்கப்படாத நிகழ்வெண் பரவில் அட்டவணையை தயார் செய்க.
 1, 3, 0, 2, 5, 2, 3, 4, 1, 0, 5, 4, 3, 1, 3, 2, 5, 2, 1, 1, 2, 6, 2, 1, 4
 31) 36 மற்றும் 80 ன மீப்பெரு பொதுக் காரணியை தொடர் கழிதல் முறையில் காண்க.

V. ஏதேனும் 9 வினாக்களுக்கு விடையளிப்பு:

$$9 \times 5 = 45$$

வினா எண் 42க்கு கீட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

32) நீள் வகுத்தல் முறையில் 459684 இன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.

33) சுருக்குக் : $\frac{2^8 \times 2187}{3^5 \times 32}$

34) 6 செ.மீ விடைமுள்ள அரைவட்டத்தையும், அடிப்பக்கம் 6 செ.மீ மற்றும் உயரம் 9 செ.மீ அளவுள்ள முக்கோணத்தையும் படத்தில் உள்ளவாறு இணைத்து உருவாக்கப்பட்டக் கூட்டுவடிவத்தின் பரப்பு காண்க. ($\pi = 3.14$)

35) வகுக்க $(5xy^2 - 18x^2y^3 + 6xy) \div 6xy$

36) $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ என்ற முற்றொருமையைப் பயன்படுத்தி $27p^3 + 54p^2q + 36pq^2 + 8q^3$ ஐ காரணிப்படுத்துக.

37) ஒர் எண்ணை 20% குறைத்தால் 80 கிடைக்கிறது எனில் அந்த எண்ணைக் காண்க.

38) 180 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 15 பெண்கள் 12 நாள்களில் செய்தனர். 512 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 32 பெண்கள் செய்ய எத்தனை நாள்கள் ஆகும்?

39) கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் ஒரு கிராமத்திலுள்ள 100 பேர்களின் வயது குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கான நிகழ்வுச் செவ்வகம் வரைக.

வயது	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
எண்ணிக்கை	11	9	8	20	25	10	8	6	3

40) கொடுக்கப்பட்டுள்ள பிக்பென் மறை குறியீடு உரையினை குறிவிலக்கம் செய்து தீவு காண்க

i) புதையல் கீருக்கும் அறை எண்

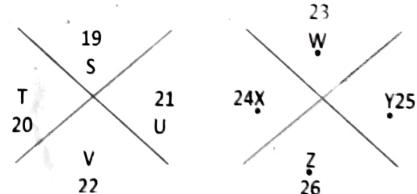


1 A	2 B	3 C	10 J	11 K	12 L
4 D	5 E	6 F	13 M	14 N	15 O
7 G	8 H	9 I	16 P	17 Q	18 R

ii) புதையல் கீருக்கும் இடம்



iii) புதையலின் அடையாளம்



41) 184, 230 மற்றும் 276 ன மீப்பெரு பொதுக்காரணியை தொடர் வகுத்தல் முறையில் காண்க.

42) கூட்டுவும் : $\frac{-5}{9}, \frac{-4}{3}, \frac{7}{12}$

VI. தீர்க்கு வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பு:

$$2 \times 8 = 16$$

43) \overline{BO} இணை \overline{TA} , $BO = 7$ செ.மீ, $OA = 6$ செ.மீ, $BA = 10$ செ.மீ மற்றும் $TA = 6$ செ.மீ அளவுகளைக் கொண்ட BOAT என்ற சரிவகம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க (அல்லது)

4 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட LAMP என்ற சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

44) $A(-2, 6)$ மற்றும் $B(4, -3)$ ஆகிய புள்ளிகளை இணைத்து ஒரு நேர்கோடு வரைக. (அல்லது)