



## வகுப்பு 7

### கணிதம்

மதிப்பெண்கள்: 60

காலம்: 2.00 மணி

5×1=5

#### I. சரியான விடையளி:

- 1) 85.073 என்ற எண்ணில் 3 இன் இடமதிப்பு \_\_\_\_\_.  
i) பத்தில் ஒன்று ii) நூறில் ஒன்று  
iii) ஆயிரம் iv) ஆயிரத்தில் ஒன்று
- 2)  $C = 2\pi r$  என்னும் சூத்திரத்தில் 'r' என்பது  
i) சுற்றளவு ii) பரப்பளவு iii) சுழற்சி iv) ஆரம்
- 3) 72 ன் அடுக்கு குறியீடு  
i)  $7^2$  ii)  $2^7$  iii)  $2^2 \times 3^3$  iv)  $2^3 \times 3^2$
- 4) இரு தள உருவங்கள் சர்வசமம் எனில், அவை  
i) சம அளவு உடையவை ii) சம வடிவம் உடையவை  
iii) சம கோண அளவு உடையவை iv) சம அளவும் சம வடிவமும் உடையவை
- 5) பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் 6வது வரிசை யாது?  
i) 1, 5, 10, 5, 1 ii) 1, 5, 5, 1  
iii) 1, 5, 5, 10, 5, 5, 1 iv) 1, 5, 10, 10, 5, 1

5×1=5

#### II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

- 6)  $3 + \frac{4}{100} + \frac{9}{1000} = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- 7)  $\frac{\text{சுற்றளவு}}{\text{விட்டம்}} = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- 8)  $(14 \times 21)^0$ ன் மதிப்பு \_\_\_\_\_.
- 9) முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் \_\_\_\_\_.
- 10)  $a^m \times b^m = \underline{\hspace{2cm}}$ .

5×1=5

#### III. பொருத்துக:

- 11) வட்டத்தின் சுற்றளவு -  $2r$
- 12) வட்டத்தின் பரப்பளவு -  $\pi(R^2 - r^2)$
- 13) வட்டத்தின் விட்டம் -  $a^{m-n}$
- 14) வட்டப்பாதையின் பரப்பு -  $2\pi$
- 15)  $a^m \div a^n$  -  $\pi r^2$

#### IV. சரியான, தவறான எனக் கூறுக:

5×1=5

- 16)  $m^2n$  மற்றும்  $mn^2$ ன் படிகள் சமமானவை.
- 17)  $7a^2b$  மற்றும்  $-7ab^2$  ஆகியன ஒத்த உறுப்புக்கள் ஆகும்.
- 18)  $-4x^2yz$  என்னும் கோவையின் படி -4 ஆகும்.
- 19) ஒரு கோவையின் படி என்பது ஏதேனும் ஒரு முழுக்களாக இருக்கும்.
- 20) ஒரு முக்கோணத்தில் மூன்று வெளிக்கோணங்களின் கூடுதல்  $360^\circ$ .

V7M

2

V. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி:

6×2=12

- 21) ஆரம் 14 செ.மீ உடைய வட்டத்தகட்டின் சுற்றளவு காண்க.
- 22) ஒரு மனிதனின் உயரம் 165 செ.மீ. இதனை மீட்டரில் குறிக்க.
- 23) 0.7 என்ற தசம எண்ணை எண்கோட்டில் குறிக்க.
- 24) 105 செ.மீ விட்டமுள்ள வட்டவடிவ உணவு மேஜையின் பரப்பளவு காண்க.
- 25) அடுக்கு விதிகளைப் பயன்படுத்திச் சுருக்குக:  $7^6 \times 3^6$
- 26) ஒத்த உறுப்புக்களைக் காண்க:  $11pq, -pq, 11pqr, -11pq, pq$
- 27)  $30^\circ, 60^\circ$  மற்றும்  $90^\circ$  ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களாக அமையுமா?
- 28) பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் ஒவ்வொரு வரிசையிலுள்ள எண்களின் கூட்டுத்தொகை ஒரே மைப்பை ஏற்படுத்துமா?

VI. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி:

6×3=18

- 29) எறுவரிசையில் எழுதுக: 123.45, 123.54, 125.43, 125.34, 125.3
- 30) மேகலாவும், கலாவும் வாங்கிய தர்ப்பூசணிப் பழங்களின் எடைகள் முறையே 13.523 கி.கி மற்றும் 13.52 கி.கி எனில் எது அதிக எடையுடையது?
- 31) ஒரு வட்டத்தின் சுற்றளவு 132மீ எனில் அதன் ஆரம் மற்றும் விட்டம் காண்க.
- 32) வெளிப்புற ஆரம் 32 செ.மீ-யும், உட்புற ஆரம் 18 செ.மீ-யும் உடைய வட்டப்பாதையின் பரப்பளவைக் காண்க.
- 33) பின்வருவனவற்றை அடுக்கு வடிவில் சுருக்கி எழுதுக:
  - (i)  $2^0 \times 3^0 \times 4^0$
  - (ii)  $\frac{4^5 \times a^8 \times b^3}{4^3 \times a^5 \times b^2}$
- 34)  $4x^2 + 3xy + 9y^2$  ஐயும்  $2x^2 - 9xy + 6y^2$  ஐயும் கூட்டுக. அந்த கூட்டற்பலன் கோவையின் படியினைக் காண்க.
- 35) ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்கள் 3:5:4 என்ற விகிதத்தில் அமைந்துள்ளது எனில் அவற்றைக் காண்க.
- 36) பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் மூன்றாவது சாய்வு வரிசையின் முதல் 5 எண்களையும் அவற்றின் வர்க்கத்தையும் எழுதுக. இதன் மூலம் நீங்கள் என்ன அறிந்து கொள்கிறீர்கள்?

VII. எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி:

2×5=10

- 37)  $XY = 6$  செ.மீ,  $YZ = 5.5$  செ.மீ மற்றும்  $ZX = 5$  செ.மீ என உள்ளவாறு  $\triangle XYZ$  ஐ வரைக.

(அல்லது)

7.5 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட சமபக்க முக்கோணம் வரைக.

- 38)  $AB = 6$  செ.மீ,  $AC = 5$  செ.மீ மற்றும்  $\angle A = 60^\circ$  உள்ளவாறு  $\triangle ABC$  வரைக.

(அல்லது)

 $BC = 8$  செ.மீ,  $AC = 6$  செ.மீ மற்றும்  $\angle C = 40^\circ$  உள்ளவாறு  $\triangle ABC$  வரைக.

-----