



## வகுப்பு 8

காலம்: 1.30 மணி

கணிதம்

மதிப்பெண்கள்: 50

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

5×1=5

- 1)  $(p+q)(p^2-pq+q^2)$  என்பது \_\_\_\_\_ க்கு சமம்.  
a)  $p^3+q^3$                       b)  $(p+q)^3$                       c)  $p^3-q^3$                       d)  $(p-q)^3$
- 2)  $4-m^2$  இன் காரணிகள் \_\_\_\_\_ ஆகும்.  
a)  $(2+m)(2+m)$                       b)  $(2-m)(2-m)$   
c)  $(2+m)(2-m)$                       d)  $(4+m)(4-m)$
- 3) 5 நபர்கள் 5 வேலைகளை 5 நாட்களில் செய்து முடிப்பர் எனில் 50 நபர்கள் 50 வேலைகளை \_\_\_\_\_ நாட்களில் செய்து முடிப்பர்.  
a) 5                      b) 7                      c) 9                      d) 11
- 4) இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணி \_\_\_\_\_ எனில் அவை சார்பகா எண்கள் எனப்படும்.  
a) 2                      b) 3                      c) 0                      d) 1
- 5) சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு = \_\_\_\_\_.  
a)  $bh$  ச.அலகுகள்                      b)  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$  ச.அலகுகள்  
c)  $\frac{1}{2} (d_1+d_2)$  ச.அலகுகள்                      d)  $\frac{1}{2} \times h(a+b)$  ச.அலகுகள்

### II. கோட்ட இடத்தை நிரப்புக:

4×1=4

- 6)  $8m = 56$  என்ற சமன்பாட்டில்  $m$  இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_ ஆகும்.
- 7) A என்பவர் ஒரு வேலையை 3 நாட்களிலும் B என்பவர் 6 நாட்களிலும் முடிப்பர் எனில், இருவரும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து அந்த வேலையை \_\_\_\_\_ நாட்களில் முடிப்பர்.
- 8) 30 மற்றும் 250 இன் பொது பகாக் காரணிகள் \_\_\_\_\_ ஆகும்.
- 9)  $x^2-y^2 = 16$  மற்றும்  $x+y = 8$  எனில்  $(x-y)$  என்பது \_\_\_\_\_.

### III. சரியா, தவறா எனக் கூறுக:

4×1=4

- 10) ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாடானது, அதனுடைய மாறியின் அடுக்காக 2ஐக் கொண்டு இருக்கும்.
- 11) ஓர் எண் மற்றும் அதன் இருமடங்கு இவற்றின் கூடுதல் 48, இதனை  $y+2y = 48$  என எழுதலாம்.
- 12) அடுத்தடுத்த மூன்று எண்களில் மிகப்பெரிய எண்  $x+1$ , எனில் மிகச்சிறிய எண்  $x-1$  ஆகும்.
- 13) இணைகரத்தின் எதிர்ப்பக்கங்கள் எப்போதும் சமம் மற்றும் இணை.

### IV. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி:

3×2=6

- 14) விரிவாக்குக :  $(3m+5)^2$
- 15) காரணிப்படுத்துக :  $x^2+8x+15$
- 16) ஒரு சிமிட்டி தொழிற்சாலையானது 36 இயந்திரங்களின் உதவியுடன் 12 நாட்களில் 7000 சிமிட்டி பைகளைத் தயாரிக்கிறது. 24 இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி 18 நாட்களில் எத்தனை சிமிட்டி பைகளைத் தயாரிக்கலாம்?
- 17) தொடர் வகுத்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க:  
455 மற்றும் 26
- 18) தொடர் கழித்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க: 144 மற்றும் 120

V. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி:

19) i) விரிவாக்க :  $(x+3)(x+5)(x+2)$

ii)  $x$  இன் மதிப்பு காண்க :  $-3(4x+9) = 21$

20) ₹ 5 மற்றும் ₹ 10 மதிப்புகளை மட்டுமே கொண்ட 90 பணத்தாள்கள் உள்ளன. அதன் மதிப்பு ₹ 500 எனில் ஒவ்வொரு முகமதிப்புடைய பணத்தாளும் எத்தனை உள்ளன எனக் காண்க.

21)  $X$ ,  $Y$  மற்றும்  $Z$  ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 4, 6 மற்றும் 10 நாள்களில் முடிப்பர்.  $X$ ,  $Y$  மற்றும்  $Z$  ஆகிய மூவரும் ஒன்று சேர்ந்து அந்த வேலையை முடித்தால் அவர்களுக்கு ₹ 31,000 வழங்கப்படும் எனில், அவர்கள் தனித்தனியே பெறும் பங்குகளைக் காண்க.

22) 6 சரக்கு வண்டிகள் 5 நாள்களில் 135 டன்கள் சரக்குகளை இடம்பெயர்கின்றன எனில் 180 டன்கள் சரக்குகளை 4 நாள்களில் இடம்பெயர்க்க எத்தனை சரக்கு வண்டிகள் கூடுதலாகத் தேவை?

23) தொடர் வகுத்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க:  
184, 230 மற்றும் 276

VI. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

2×8=16

24) a)  $BI = 6.5$  செ.மீ,  $IR = 5$  செ.மீ மற்றும்  $\angle BIR = 70^\circ$  அளவுகளைக் கொண்ட BIRD என்ற இணைகரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(அல்லது)

b)  $GA = 7.5$  செ.மீ,  $GI = 9$  செ.மீ மற்றும்  $\angle GAI = 100^\circ$  அளவுகளைக் கொண்ட GAIN என்ற இணைகரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

25) a)  $NS = 9$  செ.மீ மற்றும்  $ET = 8$  செ.மீ அளவுகள் கொண்ட NEST என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(அல்லது)

b)  $FA = 6$  செ.மீ மற்றும்  $FC = 8$  செ.மீ அளவுகள் கொண்ட FACE என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

-----