

## மூன்றாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2023

### ஒன்பதாம் வகுப்பு

நேரம் : 1 30 மணி

கணிதம்

மதிப்பெண்கள் : 50

I. பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்:-

7×1=7

- 1) ஒரு முக்கோணத்தின் பக்க அளவுகள் 3 செ.மீ, 4 செ.மீ மற்றும் 5 செ.மீ எனில் அதன் பரப்பளவு  
a) 3 செ.மீ<sup>2</sup>                      b) 6 செ.மீ<sup>2</sup>                      c) 9 செ.மீ<sup>2</sup>                      d) 12 செ.மீ<sup>2</sup>
- 2) 12 செ.மீ பக்க அளவுள்ள ஒரு கனச்சதுரத்தின் பக்கப்பரப்பு  
a) 144 செ.மீ<sup>2</sup>                      b) 196 செ.மீ<sup>2</sup>                      c) 576 செ.மீ<sup>2</sup>                      d) 664 செ.மீ<sup>2</sup>
- 3) 10மீ×5மீ×1.5மீ அளவுள்ள ஒரு நீர்த்தொட்டியின் கொள்ளளவு  
a) 75 லிட்டர்                      b) 750 லிட்டர்                      c) 7500 லிட்டர்                      d) 75000 லிட்டர்
- 4) ஒரு தரவில் அதிகமுறை இடம் பெற்றுள்ள உறுப்பின் மதிப்பு  
a) நிகழ்வெண்                      b) வீச்சு                      c) முகடு                      d) இடைநிலை அளவு
- 5) பின்வரும் எண் தொகுதிகளில் சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடு ஒரே மதிப்பாக அமையும் தொகுதி எது?  
a) 2, 2, 2, 4                      b) 1, 3, 3, 3, 5                      c) 1, 1, 2, 5, 6                      d) 1, 1, 2, 1, 5
- 6) x, x+2, x+4, x+6, x+8 என்ற தரவின் சராசரி 11 எனில் மூன்று தரவுகளின் கூட்டுச்சராசரி.  
a) 9                      b) 11                      c) 13                      d) 15
- 7) முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி.  
a) 26                      b) 46                      c) 48                      d) 21

II ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 14 கட்டாய வினா. 5×2=10

- 8) ஹெரான் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் பக்க அளவுகளை கொண்ட முக்கோணத்தில் பரப்பைக் காண்க. 10 செ.மீ, 24 செ.மீ, 26 செ.மீ
- 9) ஒரு கனச்செவ்வகத்தின் நீளம் 7.5மீ, அகலம் 3மீ, உயரம் 5மீ எனில் அதன் மொத்தப் பரப்பு காண்க.
- 10) ஒரு கனச்சதுரத்தின் மொத்தப்பரப்பு 2400 செ.மீ<sup>2</sup> எனில் அதன் பக்கப்பரப்பைக் காண்க.
- 11) கீழ்க்காணும் அளவுகளைக் கொண்ட கனச்செவ்வகத்தின் கனஅளவைக் காண்க.  
நீளம் = 60மீ, அகலம் = 25மீ, உயரம் = 1.5 மீ
- 12) ஓர் இடத்தின் ஒரு வாரக் குளிர்கால வெப்பநிலை 26°C, 24°C, 28°C, 31°C, 30°C, 26°C, 24°C எனக் கண்டறியப்பட்டது. அந்த இடத்தின் அவ்வாரத்திற்கான சராசரி வெப்பநிலையைக் காண்க.
- 13) 10,17,16,21,13,18,12,10,19, 22 என்ற வகைப்படுத்தப்படாத தரவுகளின் இடைநிலை அளவு காண்க.
- 14) கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கு முகடு காண்க. 3.1, 3.2, 3.3, 2.1, 1.3, 3.3, 3.1

(2)

IX கணிதம்

III. ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண். 21 கட்டாய வினா.  $5 \times 5 = 25$ 

- 15) விவசாயி ஒருவர் சாய்சதுர வடிவிலான நிலத்தை வைத்துள்ளார். அந்த நிலத்தின் சுற்றளவு 400 மீ மற்றும் அதன் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் அளவு 120 மீ ஆகும். இரண்டு வெவ்வேறு வகையான காய்கறிகளைப் பயிரிட அவர் நிலத்தை இரு சமபகுதிகளாகப் பிரிக்கிறார் எனில் அந்த முழு நிலத்தின் பரப்பைக் காண்க.
- 16) 6.5 மீ பக்க அளவுள்ள ஒரு கனச்சதுரக் கொள்கலனின் மேற்புறம் முழுவதும் வண்ணம் பூசப்படுகிறது. இதற்கு வண்ணம் பூச வேண்டிய பரப்பு மற்றும் 1 சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 24 வீதம் வண்ணம் பூச ஆகும். மொத்தச் செலவு ஆகியவற்றைக் காண்க.
- 17) ஒரு செங்கல்லின் அளவுகள் 24 செ.மீ  $\times$  12 செ.மீ  $\times$  8 செ.மீ ஆகும். 20 மீ நீளம், 48 செ.மீ அகலம் மற்றும் 6 மீ உயரமுள்ள ஒரு சுவர் எழுப்புவதற்கு இது போன்ற எத்தனை செங்கற்கள் தேவை?

- 18) கீழ்க்காணும் பரவலின் சராசரியை ஊகச்சராசரி முறையில் காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
நிகழ்வெண்	5	7	15	28	8

- 19) ஒரு வகுப்பில் தொகுத்தறி மதிப்பீட்டில் மாணவர்கள் எடுத்த மதிப்பெண்களுக்கு இடைநிலை அளவு காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	2	7	15	10	11	5

- 20) தரவுகளின் முகடு காண்க.

மதிப்பெண்	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	22	38	46	34	20

- 21) கீழ்க்காணும் பரவலின் சராசரியைப் படிவிலக்க முறையில் காண்க.

வயது	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
ஆட்களின் எண்ணிக்கை	4	20	38	24	10	9

IV. ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு மட்டும் விடையளி. -

1  $\times$  8 = 8

- 22) தரவுகளின் சராசரி, இடைநிலை அளவு, முகடு காண்க.

எடை	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	4	8	10	14	8	6

(அல்லது)

7 செ.மீ பக்க அளவுள்ள ஒரே மாதிரியான இரண்டு கனச்சதுரங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று பக்கவாட்டில் இணைக்கப்படும்போது கிடைக்கும் புதிய கனச்செவ்வகத்தின் மொத்தப் பரப்பு மற்றும் பக்கப்பரப்பு ஆகியவற்றைக் காண்க.

\*\*\*\*\*