



வகுப்பு 9

நேரம்: 1.30 மணி

கணிதம்

மதிப்பெண்கள்: 50

பிரிவு - அ

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

7×1=7

- 1) 15 செ.மீ, 20 செ.மீ மற்றும் 25 செ.மீ பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் அரைச்சுற்றளவு
 - i) 60 செ.மீ
 - ii) 45 செ.மீ
 - iii) 30 செ.மீ
 - iv) 15 செ.மீ
- 2) 12 செ.மீ பக்க அளவுள்ள ஒரு கனச்சதுரத்தின் பக்கப்பரப்பு
 - i) 144 செ.மீ²
 - ii) 196 செ.மீ²
 - iii) 576 செ.மீ²
 - iv) 664 செ.மீ²
- 3) ஒரு கனச்செவ்வகத்தின் கனஅளவு 660 செ.மீ மற்றும் அதன் அடிப்பரப்பு 33 செ.மீ எனில் அதன் உயரம்
 - i) 10 செ.மீ
 - ii) 12 செ.மீ
 - iii) 20 செ.மீ
 - iv) 22 செ.மீ
- 4) 10மீ × 5மீ × 1.5மீ அளவுள்ள ஒரு நீர்த்தொட்டியின் கொள்ளளவு
 - i) 75 லி
 - ii) 750 லி
 - iii) 7500 லி
 - iv) 75000 லி
- 5) ஒரு தரவில் அதிகமுறை இடம்பெற்றுள்ள உறுப்பின் மதிப்பு
 - i) சராசரி
 - ii) இடைநிலை அளவு
 - iii) முகடு
 - iv) வீச்சு
- 6) சராசரியிலிருந்து, அனைத்து n உறுப்புகளின் விலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை
 - i) 0
 - ii) n
 - iii) n+1
 - iv) n-1
- 7) முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி
 - i) 26
 - ii) 46
 - iii) 48
 - iv) 52

பிரிவு - ஆ

ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. கேள்வி எண் 14 கட்டாய வினா.

5×2=10

- 8) ஹெரான் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி 10 செ.மீ, 24 செ.மீ, 26 செ.மீ பக்க அளவுகள் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பைக் காண்க.
- 9) 5 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட கனச்சதுரத்தின் மொத்தப்பரப்பு மற்றும் பக்கப்பரப்பைக் காண்க.
- 10) ஒரு மீன் தொட்டியானது 3.8மீ × 2.5மீ × 1.6மீ என்ற அளவுகளை உடையது. இந்தத் தொட்டியானது எத்தனை லிட்டர் தண்ணீர் கொள்ளும்?
- 11) 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.
- 12) ஒரு மட்டைப் பந்தாட்டத்தில் 11 வீரர்கள் எடுத்த ஓட்டங்கள் முறையே 7, 21, 45, 12, 56, 35, 25, 0, 58, 66, 29 எனில், அவற்றின் இடைநிலை அளவு காண்க.
- 13) ஒரு பரவலின் சராசரி மற்றும் முகடு முறையே 66 மற்றும் 60 ஆகும். இடைநிலை அளவு காண்க.
- 14) கீழ்க்காணும் தரவுகளுக்குக் கூட்டுச்சராசரியிலிருந்து, விலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை காண்க: 21, 30, 22, 16, 24, 28, 18, 17

ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. கேள்வி எண் 21 கட்டாய வினா.

- 15) 180 செ.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.
- 16) ஒரு அறையின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 25மீ, 15மீ மற்றும் 5மீ ஆகும். அறையின் தரை மற்றும் நான்கு சுவர்களையும் புதுப்பிக்க 1 சதுரமீட்டருக்கு ரூ. 80 மீ வீதம் செலவு ஆகும் எனில், மொத்தச் செலவைக் காண்க.
- 17) ஒரு கனச்செவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரத்தின் விகிதம் 7:5:2 என்க. அதன் கனஅளவு 35840 செ.மீ³ எனில் அதன் பக்க அளவுகளைக் காண்க.
- 18) ஒரு குடியிருப்பில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை வயதின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குடியிருப்பில் வாழும் மக்களின் சராசரி வயதைக் காண்க.

வயது	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
மக்களின் எண்ணிக்கை	2	6	9	7	4	2

- 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) கீழ்க்காணும் தரவுகளுக்கு முகடு காண்க.

மதிப்பெண்கள்	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	7	10	16	32	24

- 21) இனிப்புகள் வைக்கும் ஒரு பெட்டியானது 22 செ.மீ × 18 செ.மீ × 10 செ.மீ என்ற அளவில் உள்ளது. இதனை 1மீ × 88 செ.மீ × 63 செ.மீ அளவுள்ள ஓர் அட்டைப் பெட்டியில் எத்தனை அடுக்கலாம்?

ஏதேனும் ஒரு கேள்விக்கு விடையளி:

- 22) PQ = 6 செ.மீ, $\angle Q = 60^\circ$ மற்றும் QR = 7 செ.மீ அளவுகளைக் கொண்ட ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக்கோட்டு மையம் காண்க.

(அல்லது)

- 6.5 செ.மீ பக்க அளவுள்ள சமபக்க முக்கோணம் வரைந்து அதன் உள்வட்ட மையத்தைக் குறிக்க. மேலும் உள்வட்டத்தை வரைக.
