

அலகு தேர்வு - 9

வகுப்பு : X

பாடம் :

கணிதம்

நேரம் : 1.30

மதிப்பெண் : 50

புள்ளியியல்

பிரிவு - அ

10 X 1 =

10

குறிப்பு : (i) இப்பிரிவில் உள்ள 10 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்

1. n உறுப்புகள் கொண்ட எந்த தொகுப்பிற்கும் $\Sigma(x - \bar{x}) =$
(அ) Σx (ஆ) \bar{x} (இ) $n\bar{x}$ (ஈ) **0**

2. முதல் 11 இயல் எண்களின் விலக்க வர்க்கச் சராசரி
(அ) $\sqrt{5}$ (ஆ) $\sqrt{10}$ (இ) $5\sqrt{2}$ (ஈ) **10**

3. 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29 என்ற முதல் 10 பகா எண்களின் வீச்சு
(அ) **28** (ஆ) **26** (இ) **29** (ஈ) **27**

4. ஒரு புள்ளி விவரத்தின் விலக்க வர்க்கச் சராசரி 12.25 எனில் அதன் திட்ட விலக்கம்
(அ) **3.5** (ஆ) **3** (இ) **2.5** (ஈ) **3.25**

5. 11 மதிப்புகளின் $\Sigma x = 132$ எனில் அவற்றின் கூட்டு சராசரி
(அ) **11** (ஆ) **12** (இ) **14** (ஈ) **13**

6. 10, 10, 10, 10, 10 -ன் விலக்க வர்க்கச் சராசரி
(அ) **10** (ஆ) $\sqrt{10}$ (இ) **5** (ஈ) **0**

7. P(A)=0.25, P(B)=0.50, P(A∩B)=0.14 எனில் P(Aயும் அல்ல Bயும் அல்ல)=
(அ) **0.39** (ஆ) **0.25** (இ) **0.11** (ஈ) **0.24**

8. n உறுப்புகள் கொண்ட எந்த ஒரு எண்களின் தொகுப்பிற்கும் $\Sigma(x) - \bar{x} =$
(அ) $n\bar{x}$ (ஆ) $(n - 2)\bar{x}$ (இ) $(n - 1)\bar{x}$ (ஈ) **0**

9. ஒரு புள்ளி விவரத்தின் திட்டவிலக்கம் 1.6 எனில் அதன் விலக்க வர்க்கச் சராசரி (பரவற்படி)
(அ) **0.4** (ஆ) **2.56** (இ) **1.96** (ஈ) **0.04**

10. $\Sigma(x - \bar{x})^2 = 48, \bar{x} = 20$ மற்றும் $n = 12$ எனில் மாறுபாட்டுக்கெழு
(அ) 25 (ஆ) 20 (இ) 30 (ஈ) 10

பிரிவு - ஆ

5 X 2 = 10

குறிப்பு: (i) ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

(ii) முதல் 6 வினாக்களி- ருந்து ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் : 17க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

11. ஒரு வகுப்பிலுள்ள 13 மாணவர்களின் எடை (கி.கி) பின்வருமாறு 42.5, 47.5, 48.6, 50.5, 49, 46.2, 49.8, 45.8, 43.2, 48, 44.7, 46.9, 42.4 இவற்றின் வீச்சு மற்றும் வீச்சுக்கெழு காண்க.

12. ஒரு புள்ளி விவரத் தொகுப்பின் மீப்பெரு மதிப்பு 7.44 மற்றும் அதன் வீச்சு 2.26 எனில் அத்தொகுப்பின் மீச்சிறு மதிப்பைக் காண்க.

13. முதல் 10 இயல் எண்களின் திட்ட விலக்கம் காண்க.

14. ஒரு புள்ளி விவரத்தின் மீச்சிறு மதிப்பு 12 அதன் வீச்சு 59 எனில் அப்புள்ளி விவரத்தின் மீப்பெரு மதிப்பைக் காண்க.

15. கண்டறிந்த புள்ளிவிவரத் தொகுப்பிலுள்ள 20 மதிப்புகளின் திட்ட விலக்கம் $\sqrt{5}$ என்க. புள்ளி விவரத்தின் ஒவ்வொரு மதிப்பையும் 2 ஆல் பெருக்கினால் கிடைக்கும் புதிய புள்ளி விவரங்களின் திட்ட விலக்கம் மற்றும் விலக்கவர்க்கச் சராசரி காண்க.

16. ஒரு குழுவில் 100 பேர் உள்ளனர். அவர்களின் உயரங்களின் கூட்டு சராசரி 163.8 செ.மீ மற்றும் மாறுபாட்டுக்கெழு 3.2 எனில் அவர்களுடைய உயரங்களின் திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க.

17. ஒரு புள்ளி விவரத்தின் மாறுபாட்டுக்கெழு 57 மற்றும் திட்ட விலக்கம் 6.84 எனில் அதன் கூட்டு சராசரியைக் காண்க.

(அல்லது)

$n = 10, \bar{x} = 12$ மற்றும் $\Sigma x^2 = 1530$ எனில் மாறுபாட்டுக் கெழுவைக் காண்க.

பிரிவு - இ

6 X 5 = 30

குறிப்பு: (i) ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

(ii) முதல் 7 வினாக்களி- ருந்து ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் : 25க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

18. 62, 58, 53, 50, 63, 52, 55 ஆகிய எண்களுக்கு திட்ட விலக்கம் காண்க.

19. ஒரு கணித வினாடி வினாப் போட்டியில் 48 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

மதிப்பெண்கள் (X)	6	7	8	9	10	11	12
நிகழ்வெண்கள் (Y)	3	6	9	13	8	5	4

இவ்விவரத்தின் திட்டவிலக்கம் காண்க.

20. உலகக் கால்பந்து போட்டிகளில் 71 முன்னணி வீரர்கள் அடித்த கோல்களின் எண்ணிக்கையின் விவரங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்விவரத்தின் திட்டவிலக்கம் காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
நிகழ்வெண்கள்	8	12	17	14	9	7	4

21. ஒரு புள்ளி விவரத்தில் 20 மதிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி மற்றும் திட்டவிலக்கம் முறையே 40 மற்றும் 15 என கணக்கிடப்பட்டன. அவைகளைச் சரிபார்க்கும் போது 43 என்ற மதிப்பு தவறுதலாக 53 என எழுதப்பட்டது தெரிய வந்தது. அவ்விவரத்தின் சரியான கூட்டுச் சராசரி மற்றும் சரியான திட்ட விலக்கம் ஆகியவற்றைக் காண்க.

22. கீழ்க்காணும் புள்ளிவிவரங்களின் திட்டவிலக்கத்தைக் கணக்கிடுக. 10, 20, 15, 8, 3, 4

**|WWW.MATHSTIMES.COM| SSLC MATHEMATICS-TAMIL MEDIUM|
STATISTICS| UNIT TEST- IX|**

23. ஒரு புள்ளி விவரத் தொகுப்பிலுள்ள 100 மதிப்புகளின் சராசரி மற்றும் திட்டவிலக்கம் முறையே 48 மற்றும் 10 ஆகும். அனைத்து மதிப்புகளின் கூட்டுத்தொகை மற்றும் அவைகளின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை ஆகியவற்றைக் காண்க.

24. $\Sigma x = 99$, $n = 9$ மற்றும் $\Sigma(x-10)^2 = 79$ எனில் Σx^2 மற்றும் $\Sigma(x-\bar{x})^2$ ஆகியவற்றைக் காண்க.

25. கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள புள்ளி விவரத்தின் திட்ட விலக்கத்தைக் கணக்கிடுக.

x	3	8	13	18	23
f	7	10	15	10	8

(அல்லது)

முதல் n இயல் எண்களின் திட்ட விலக்கம் $\sigma = \sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$ என நிரூபிக்க.