புள்ளியியல்-3
மாதிரி வினாத்தாள்-3
11th Standard

வணிகக் கணிதம்

Reg.No. : | | | | | |

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:05:00 Hrs — Total Marks : 50

பகுதி-அ — 4 x 1 = 4

1) திட்டவிலக்கத்தின் விர்க்கம் என்பது?
(a) சராசரி விலக்கம் (b) கால்மான விலக்கம் (c) மாறுபாடு (d) வீச்சு

2) A மற்றும் B ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பற்ற நிகழ்ச்சிகள் எனில் $P(A \cap B)$
(a) $P(A)P(B)$ (b) $P(A)+P(B)$ (c) $P(A/B)$ (d) $P(B)-P(A)$

3) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி
(a) இசைச் சராசரி $\leq$ பெருக்குச் சராசரி $\leq$ கூட்டுச் சராசரி (b) இசைச் சராசரி $\geq$ பெருக்குச் சராசரி $\geq$ கூட்டுச் சராசரி
(c) கூட்டுச் சராசரி $<$ பெருக்குச் சராசரி $<$ இசைச் சராசரி (d) இதில் ஏதுமில்லை

4) PROBABILITY என்கிற வார்த்தையிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு எழுத்து தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. அவ்வெழுத்து உயிர் எழுத்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
(a) $\frac{3}{11}$ (b) $\frac{2}{11}$ (c) $\frac{4}{11}$ (d) 0

பகுதி-ஆ — 4 x 2 = 8

5) 6, 14, 21, 30 ஆகியவற்றின் இசைச் சராசரியைக் காண்க.

6) இரண்டு நகரங்களில் காணப்படும் ஓர் குறிப்பிட்ட பொருளின் விலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நகரம் A	40	80	70	48	52	72	68	56	64	60
நகரம் B	52	75	55	60	63	69	72	51	57	66

எந்த நகரத்தின் விலை மிகவும் நிலையானதாக உள்ளது?

7) துப்பாக்கி சுடும் போட்டி ஒன்றில், இலக்கை எய்வதற்கான A - யின் நிகழ்தகவு $\frac{1}{2}$, B - யின் நிகழ்தகவு $\frac{2}{3}$, C -யின் நிகழ்தகவு $\frac{3}{4}$ ஆகும். A, B, C ஆகிய மூவரும் ஒரே இலக்கை ஒரே சமயத்தில் சுடுகிறார்கள் எனில்,
(i) மூவரும் இலக்கை எய்வதற்கான
(ii) ஒரே ஒருவர் மட்டும் இலக்கை எய்வதற்கான
(iii) குறைந்தபட்சம் யாரேனும் ஒருவர் இலக்கை எய்வதற்கான நிகழ்தகவை கணக்கிடுக.

8) ஒரே மாதிரியான இரு பெட்டிகளில், முறையே 4 வெள்ளை மற்றும் 3 சிவப்பு, 3 வெள்ளை மற்றும் 7 சிவப்பு பந்துகள் உள்ளன. சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பெட்டி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அதிலிருந்து ஒரு பந்து எடுக்கப்படுகிறது. அப்பந்து வெள்ளை நிறமுடையவையாக இருக்கும் பட்சத்தில், அப்பந்து முதல் பெட்டியிலிருந்து வருவதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

பகுதி-இ — 6 x 3 = 18

9) கீழ்க்கண்ட விவரங்களுக்கு, சராசரி, இடைநிலை, முகடு ஆகியவை காண்.

மதிப்பு (X)	0	1	2	3	4	5
நிகழ்வெண் (f)	8	10	11	15	21	25

10) பின்வரும் விவரங்களுக்கு இசைச்சராசரியைக் காண்க.

X :	10	12	14	16	18	20
f :	5	18	20	10	6	1

11) பின்வருவனவற்றிற்கு வீச்சு மற்றும் வீச்சுக்கெழு காண்க.

6	8	5	10	11	12

12) கீழே கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களுக்கு திட்ட விலக்கம் காண்க.
25, 32, 53, 62, 41, 59, 48, 31, 33, 24.

13) பின்வரும் விவரங்களுக்கு திட்ட விலக்கம் காண்க.

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

14) 1-லிருந்து 20 வரை உள்ள எண்களிலிருந்து, ஒரு எண் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பெற்ற அந்த எண் 3-ன் பெருக்கமாகவோ அல்லது எண் 4-ன் பெருக்கமாகவோ இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

பகுதி-ஈ — 4 x 5 = 20

15) பின்வரும் விவரங்களுக்கு இசைச் சராசரியைக் காண்க.

உறுப்புகளின் அளவு	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
உறுப்புகள்	12	15	22	18	10

16) பின்வரும் பரவலுக்கு வீச்சு மற்றும் வீச்சுக்கெழு காண்க.

அளவு	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34
எண்ணிக்கை	7	9	19	42	27

17) ஒரு தொழிற்சாலை 3 இயந்திரங்கள் A_1, A_2, A_3 1000, 2000, 3000 திருகுகள் ஒவ்வொரு நாளும் உற்பத்தி செய்கின்றன. அவற்றில் A_1 1% - ம், A_2 1.5 % - ம், A_3 2 % - ம் குறையுள்ளவற்றை உற்பத்தி செய்கின்றன. ஒரு நாளின் முடிவில், உற்பத்தியிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு திருகு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட போது அது குறையுள்ளதாக காணப்பட்டது. அது இயந்திரம் A_1 - ன் உற்பத்தியிலிருந்து வந்தது என்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன ?

18) திருகுகள் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலை ஒன்றில் இயந்திரங்கள் A_1, A_2, A_3 முறையே 25%, 35% மற்றும் 40% உற்பத்தி செய்கின்றன. அவற்றின் மொத்த உற்பத்தியில் 5%, 4%, 2% திருகுகள் குறையுள்ளதாக காணப்படுகின்றன. உற்பத்தியிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு திருகு எடுக்கப்படும் போது, அது குறையுள்ளதாக காணப்படுகிறது. அது இயந்திரம் A_2 - வால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது என்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன ?

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in