மாதிரி வினாத்தாள்
நிகழ்தகவு 3
11th Standard

Reg.No. :

**கணிதம்**

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 02:00:00 Hrs  Total Marks : 50

## பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) மூன்று நாணயங்கள் சுண்டப்படுகின்றன, குறைந்தபட்சம் 2 தலைகள் கிடைக்க நிகழ்தகவு.............

(a) 3/8 (b) 7/8 (c) 1/8 (d) 1/2

2) $P(A) \neq 0$ மற்றும் $P(B) \neq 0$ எனுமாறு A, B இரு நிகழ்ச்சிகளாகும்.A யும் B யும்ஒன்றை ஒன்று விலக்கும் நிகழ்ச்சிகள் எனில் ...........

(a) $P(A \cap B) = P(A)\,P(B)$ (b) $P(A \cap B) \neq P(A).\,P(B)$ (c) $P(A/B) = P(A)$ (d) $P(B/A) = P(A)$

3) X, Y என்பவர்கள் முறையே 95, 80 சதவீதத்தில் உண்மை பேசுபவர்களாயின் இரண்டு பேரும் ஒருவருக்கொருவர் மாற்றி பேசக்கூடிய சதவீத அளவு............

(a) 14% (b) 86% (c) 23% (d) 85.5%

4) $P(A) = 0.50$, $P(B) = 0.40$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.20$ எனில் $P(A/\overline{B})$

(a) 0.50 (b) 0.40 (c) 0.70 (d) 0.10

5) நடக்கவியலாத நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு ___________.

(a) 1 (b) 0 (c) 2 (d) $\Phi$

## பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) ஒன்றையொன்று விலக்கிய A ,B ,C மற்றும் D என்ற நான்கு நிகழ்ச்சிகளை மட்டுமே கொண்ட ஒரு சோதனையின் நிகழ்ச்சிகளின் நிகழ்தகவு பின்வருமாறு.

P(A)=0.30,P(B)=0.28,P(C)=0.26,P(D)=0.18

7) ஒன்றையொன்று விலக்கிய A ,B ,C மற்றும் D என்ற நான்கு நிகழ்ச்சிகளை மட்டுமே கொண்ட ஒரு சோதனையின் நிகழ்ச்சிகளின் நிகழ்தகவு பின்வருமாறு.

P(A)=1/2,P(B)=1/4,P(C)=2/9,P(D)=5/18

8) ஒரு பெட்டியின் 10 மின் விளக்குகள் உள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு சேதமடைந்துள்ளது. சமவாய்ப்பு முறையில் 5 மின் விளக்குகள் எடுக்கப்பட்டால், அவற்றுள் எதுவுமே சேதமடையது இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

9) ஒரே மாதிரியாகத் தோற்றமளிக்கும் இரு பெட்டிகளில், முதல் பெட்டியில் வெள்ளை மற்றும் சிவப்பு பந்துகளும், இரண்டாவது பெட்டியில் வெள்ளை மற்றும் சிவப்பு பந்துகளும் உள்ளன. சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பெட்டியைத் தேர்ந்தெடுத்து,அதிலிருந்து ஒரு பந்து எடுக்கப்படுகிறது. எடுக்கப்பட்ட பந்து வெள்ளை நிறமாக இருப்பின், அது முதல் பெட்டியிலிருந்து கிடைப்பதற்கான நிகழ் தகவு யாது?

10) மூன்று ஜாடிகளில் சிவப்பு மற்றும் வெள்ளை வில்லைகள் கீழ்கண்டவாறு உள்ளது.

| | சிவப்பு | வெள்ளை |
|---|---|---|
| ஜாடிI | :6 | 4 |
| ஜாடிII | :3 | 5 |
| ஜாடிIII | :4 | 6 |

சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு ஜாடி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு அதிலிருந்து ஒரு வில்லை எடுக்கப்படுகிறது.அந்த வில்லை வெள்ளைநிறம் கொண்டதாக இருப்பின், ஜாடி II-லிருந்து எடுக்கப்பட்டதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

## பகுதி - இ

5 x 3 = 15

11) ஒரு சமவாய்ப்புச் சோதனையில் P(A)=0.36,(A அல்லது B)=0.90 மற்றும் P(Aவும் B)யும் = 0.25 எனில் (i)P(B),(ii)$P(\bar{A} \cap \bar{B})$ஆகியவற்றைக் காண்க

12) P(A)=0.28,P(B)=0.44 மற்றும் இவ்விரு நிகழ்ச்சிகள் Aயும் Bயும் ஒன்றையொன்று வளக்கிய நிகழ்ச்சிகள்எனில்

$(A \cap \bar{B})$

13) P(A)=0.5,P(B)=0.6 மற்றும் $(A \cap B)$=0.24.எனில்

$P(A \cup B)$

14) 52 சீட்டுகள் உள்ள ஒரு சீட்டுக் கட்டிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு சீட்டு உருவப்படுகிறது. அந்தச் சீட்டு (i) அரசி அல்லது க்ளப் (ii) அரசி அல்லது கருப்புச் சீட்டு கிடைப்பதிற்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

15) நிகழ்தகவின் கூட்டல் தேற்றம்

(Additive theorem on probability) A,Bஎன்பன ஏதேனும் இரு நிகழ்ச்சிகள் எனில்

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

## பகுதி - ஈ

4 x 5 = 20

16) P(A)=0.25, P(B)=0.48 மற்றும் A,B சார்பிலா நிகழ்ச்சிகள் எனில் P(B/A) காண்க.

17) ஒரு கிரிக்கெட் சங்கத்தில் மொத்தம் 15 உறுப்பினர்கள் உள்ளனர்.அவர்களில் 5 பேர் மட்டுமே பந்து வீசும் திறம் படைத்தவர்கள்.இவர்களுள் 11பேர் கொண்ட ஒருகுழுவில் குறைந்தது 3 பந்து வீச்சாளர்கள் இடம் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு?

18) $P(A) = 0.4$ $P(B) = 0.5$ $P(A \cap B) = 0.25$ எனில் -ஐ காண்க.

P(B/A)

19) ஒரு நாணயம் இரு முறை சுண்டிவிடப்படுகிறது.E=முதல்முறை சுண்டும்போது தலை விழுதல், F=இரண்டாம் முறை சுண்டும்போது தலை விழுதல் என வரையறுக்கப்பட்டால் பின்வரும் நிகழ்தகவினை காண்க.

P(E/F)

*******************************************

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