மாதிரி வினாத்தாள்

நிகழ்தகவு - பகுதி II

10th Standard

கணிதம்

Reg.No. : | | | | | | |

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 40

பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) A மற்றும் B என்ற இரு நிகழ்ச்சிகளில் $P(A)=0.25, P(B)=0.05$ மற்றும் $P(A\cap B)=0.14$ எனில், $P(A\cup B)=$

(a) 0.61 (b) 0.16 (c) 0.14 (d) 0.6

2) 20 பொருட்களில் 6 பொருட்கள் குறைபாடுடையவை ,சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பொருள் தேர்ந்தெடுக்கும் போது அது குறையற்றதாகக் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு

(a) $\frac{7}{10}$ (b) 0 (c) $\frac{3}{10}$ (d) $\frac{2}{3}$

3) A மற்றும் B என்பன இரண்டு ஒன்றையொன்று விலக்கும் நிகச்சிகள் என்க.அந்நிகழ்ச்சின் கூறுவெளிS, $P(A)=\frac{1}{3}P(B)$ மற்றும் $S=A\cup B$ எனில், $P(A)=$

(a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{3}{8}$

4) A,B மற்றும் C ஒன்றையொன்று விலக்கும் மூன்று நிகச்சிகள் என்க. அவற்றின் நிகழ்தகவு முறையே $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ மற்றும் $\frac{5}{12}$ எனில், $P(A\cup B\cup C)=$

(a) $\frac{19}{12}$ (b) $\frac{11}{12}$ (c) $\frac{7}{12}$ (d) 1

5) $P(A)=0.25, P(B)=0.50, P(A\cap B)=0.14$ எனில் P(A யும் அல்ல மற்றம் B யும் அல்ல)=

(a) 0.39 (b) 0.25 (c) 0.11 (d) 0.24

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) பின்வருவற்றிக்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க. சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் நெட்டாண்டில்(leap year) 53 வெள்ளிக்கிழமைகள் இருதல்.

7) ஒரு சமவாய்ப்புச் சோதனையில் ஒரு நிகழ்ச்சி Aஎன்க.அந்நிகழ்ச்சியின் நிரப்பு நிகழ்ச்சி $\bar{A}$ என்க. $P(A):P(\bar{A})=7:12$ எனில், P(A) ஐக் காண்க

8) ஒரு பையில் உள்ள 1 முதல் 100 வரை எண்களால் குறிப்பிடப்பட்ட 100 சீட்டுகளிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கப்படுகிறது.அவ்வாறு எடுக்கப்படும் சீட்டின் எண் 10 ஆல் வகுபடும் எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவினைக் காட்டுக.

9) ஒரு சீரான பகடை இரண்டு முறை உருட்டப்படுகிறது.முக எண்களின் கூடுதல் 9 கிடைக்கப் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு காண்க?

10) இரு பகடைகள் ஒரு சேர உருட்டப்படுகின்றன.முக எண்களைக் கொண்டு அமைக்கப்படும் ஈறிலக்க எண் 3 ஆல் வகுபடும் எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு காண்க?

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) ஒரு முகவையில் நீலம்,பச்சை மற்றும் வெள்ளை நிறங்களிலான 54 பளிங்குக்கற்கள் உள்ளன.ஒரு பளிங்குக் கல்லை எடுக்கும்போது,நீலநிறப் பளிங்குக்கல் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{3}$ மற்றும் பச்சை நிறப் பளிங்குக்கல் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{4}{9}$ எனில்,அம்முகவையில் உள்ள வெள்ளை நிறப் பளிங்குக்கற்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

12) ஒரு பையில் உள்ள 12 பந்துகளில் x பந்துகள் வெள்ளை நிறமுடையவை.(i) சமவாய்ப்பு ஒரு பந்து தேர்ந்தெடுக்க ,அது வெள்ளை நிறமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு காண்க.(ii)6 புதிய வெள்ளை நிறப் பந்துகளை அப்பையில் வைத்தபின்னர்,ஒரு வெள்ளை நிறப் பந்தைத் தேர்தெடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு ஆனது (i)ல் பெறப்பட்ட நிகழ்தகவினைப் போல இருமடங்கு எனில்,x-ன் மதிப்பினைக் காண்க.

13) மூன்று நாணயங்கள் ஒரே நேரத்தில் சுண்டப்படுகின்றன .நிகழ்தகவின் கூட்டல் தேற்றத்தை பயன்படுத்தி,சரியாக இரு பூக்கள் அல்லது குறைந்தபட்சம் ஒரு தலையாவது கிடைக்கும் நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவினைக் காண்க.

14) ஒரு பகடை இருமுறை உருட்டப்படுகிறது.குறைந்தது ஒரு உருட்டலிலாவது எண் 5 கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.(கூட்டல் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்துக)

15) A,B, மற்றும் C என்பன ஒன்றையொன்று விலக்கும் மற்றும் நிறைவுசெய் நிகழ்ச்சிகள் என்க.மேலும், $P(B)=\frac{3}{2}P(A)$ மற்றும் $P(C)=\frac{1}{2}P(B)$ எனில் P(A)-ஐ காண்க.

****