மாதிரி வினாத்தாள்

நிகழ்தகவு - பகுதி IV

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) ஒரு நெட்டாண்டில்(Leap year) 53 வெள்ளிக்கிழமைகள் அல்லது 53 சனிக்கிழமைகள் வருவதற்கான நிகழ்தகவு

(a) $\frac{2}{7}$ (b) $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{4}{7}$ (d) $\frac{3}{7}$

2) ஒரு சாதாரண வருடமானது 53 ஞாயிற்றுக்கிழமைகளை மற்றும் 53 திங்கட்கிழமைகள் கொண்டிருப்பதற்கான நிகழ்தகவு

(a) $\frac{1}{7}$ (b) $\frac{2}{7}$ (c) $\frac{3}{7}$ (d) 0

3) 52 சீட்டுகள் கொண்ட ஒரு சீட்டுக்கட்டிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கும்போதும்,அது ஹார்ட் அரசியாக(Heart queen) இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு

(a) $\frac{1}{52}$ (b) $\frac{16}{52}$ (c) $\frac{1}{13}$ (d) $\frac{1}{26}$

4) ஓரு உறுதி நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு

(a) 1 (b) 0 (c) 100 (d) 0.1

5) ஒரு சமவாய்ப்புச் சோதனையின் முடிவானது வெற்றியாகவோ அல்லது தோல்வியாகவோ இருக்கும்.அச்சோதனையில் வெற்றி பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு தோல்விக்கான நிகழ்தகவினைப் போல் இரு மடங்கு எனில்,வெற்றி பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) 1 (d) 0

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) அர்ஜென்டினா,பங்களாதேஷ்,சீனா,அங்கோலா,ருஷ்யா மற்றும் அல்ஜீரியா ஆகிய நாடுகளின் பெயர்களைக் கொண்ட பட்டியலிருந்து ஒரு சுற்றுலாப்பயணி சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு நாட்டின் பெயரைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்."அ" என்ற எழுத்தில் ஆரம்பமாகும் நாட்டின் பெயரை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

7) ஒரு பெட்டியில் 4 பச்சை,5 நீலம் மற்றும் 3 சிவப்பு நிறப் பந்துகள் உள்ளன.சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பந்தைத் தேர்ந்தெடுக்க அது (i)சிவப்பு நிறப் பந்தாக இருக்க (ii)பச்சை நிறப் பந்தாக இல்லாமலிருக்க ஆகியவற்றின் நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

8) 20 சீட்டுகளில் 1 முதல் 20 வரையுள்ள முழு எண்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு சீட்டு எடுக்கப்படுகின்றது.அவ்வாறு எடுக்கப்பட்ட சீட்டிலுள்ள எண் (i)4-ன் மடங்காக இருக்க (ii)6-ன் மடங்காக இல்லாமல் இருக்க ஆகிய நிகழ்ச்சிகளின் நிகழ்த்தகவுகளைக் காண்க

9) 3,5,7 ஆகிய எண்களை இலக்கங்களாகக் கொண்டு ஒரு இரண்டிலக்க எண் அமைக்கப்படுகிறது.அவ்வெண் 57 ஐ விடப் பெரியதாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு காண்க.(அவ்வெண்ணில் ஒரே இலக்கத்தை மீண்டு பயன்படுத்த கூடாது)

10) மூன்று பகடைகள் ஒரே நேரத்தில் உருட்டப்படும்போது,மூன்று பகடைகளிலும் ஒரே எண் கிடைப்பதற்கான நிகச்சியின் நிகழ்தகவினைக் காண்க.

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) இரு பகடைகள் ஒரே நேரத்தில் சேர உருட்டப்படும்போது கிடைக்கும் முக எண்களின் கூடுதல் 3 ஆல் மற்றும் 4 ஆல் வகுபடாமலிருக்க நிகழ்தகவு காண்க.

12) ஒரு கூடையில் 20 ஆப்பிள்கள் 10 ஆரஞ்சுப் பழங்களும் உள்ளன.அவற்றுள் 5 ஆப்பிள்கள் மற்றும் 3 ஆரஞ்சுகள் அழுகியவை.சமவாய்ப்பு முறையில் ஒருவர் ஒரு பழத்தை எடுத்தால்,அது ஆப்பிளாகவோ அல்லது நல்ல பழமாகவோ இருப்பதற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.

13) ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களில் 40% பேர் கணித வினாடி வினா நிகழ்ச்சியிலும்,30% பேர் அறிவியல் வினாடி வினா நிகழ்ச்சியிலும்,10% பேர் அவ்விரண்டு வினாடி வினா நிகழ்ச்சியிலும் கலந்து கொண்டனர்.அவ்வகுப்பிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு மாணவன் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால்,அவர் கணித வினாடி வினா நிகழ்ச்சியிலோ அல்லது அறிவியல் வினாடி வினா நிகழ்ச்சியிலோ அல்லது இரு நிகழ்ச்சிகளிலுமோ கலந்து கொண்டதற்கான நிகழ்தகவு காண்க.

14) நன்கு கலைத்து அடுக்கி வைக்கப்பட்ட 52 சீட்டுகளைக் கொண்ட சீட்டுக் கட்டிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு சீட்டு எடுக்கப்படுகிறது.அந்தச் சீட்டின் ஸ்பேடாகவோ(Spade) அல்லது இராசாவாகவோ(King) இருப்பதற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.

15) ஒரு பையில் 10 வெள்ளை,6 சிவப்பு மற்றும் 10 கருப்பு பந்துகள் உள்ளன.சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பந்தினை எடுக்கும்போது அது வெள்ளை அல்லது சிவப்பு நிறப் பந்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.

****

https://www.qb365.in