T3- நிகழ்தகவு மற்றும் வரைபடங்கள்
மாதிரி வினாத்தாள் X

9th Standard

கணிதம்

Reg.No. : | | | | | |

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 40

பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) உறுதியான நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு

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

2) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஒரு நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவாகும்

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

3) இயலா நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு

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

4) ஒரு நிகழ்ச்சி ஒ-ன் நிகழ்தகவு எப்போதும்

(a) $0<x<1$ (b) $0\le x<1$ (c) $0\le x\le 1$ (d) $1<x<2$

5) P(E')=

(a) 1-P(E) (b) P(E)-1 (c) 1 (d) 0

பகுதி - ஆ

10 x 2 = 20

6) ஒரு உற்பத்தியாளர் உற்பத்தியான செல்லிடைபேசிகளிலிருந்து (cellphone) 1000 செல்லிடைபேசிகளை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுத்து சோதித்து பார்த்ததில் 25 செல்லிடைபேசிகள் குறைபாடுடையன என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டது எனில் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும் ஒரு செல்லிடைபேசி குறைபாடுடையதாக இருக்க நிகழ்த்தளவு என்ன

7) T20 மட்டைப்பந்து போட்டியில் (cricket) ராசு 50 பந்துகளை எதிர்கொண்டு 10 முறை 6 ஓட்டங்களை எடுத்தார்.அவர் எதிர்கொண்ட பந்துகளில் ஒரு பந்தை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும் பொது அதில் அவர் ஆறு ஓட்டங்கள் எடுக்காமல் இருப்பதற்கான நிகழ்த்தளவு என்ன

8) மட்டைப்பந்து குழுவைத் தேர்ந்தெடுக்கும் தேர்வுக்குழு, வீரர்களைத் தேர்வு செய்ய வீரர்களின் முந்தைய போட்டிகளில் 40 ஓட்டங்களுக்கு மேல் எத்தனை போட்டிகளில் எடுத்தனர்ர ன்பதை தகுதியாகக் கொண்டு தேர்வு செய்தனர். குமார் மற்றும் கிருபா ஆகிய இரு வீரர்களின் திறன் கடந்த 30 போட்டிகளில் கீழ்க்கண்டவாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வீரர்களின் பெயர்	40-க்கு மேற்பட்ட ஓட்டங்கள் எடுத்த போட்டிகளின் எண்ணிக்கை
குமார்	20
கிருபா	12

இவ்வீரர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுவதற்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

9) ஒரு இருவழிச் சாலையில் குறிப்பிட்ட ஒரு நாளில் ஒரு காவலர் வாகனங்களின் வேகத்தை சோதனை செய்தார். அவர் nrhjid செய்த 160 வாகனங்களின் வேகங்களின் நிகழ்வெண்பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வேகம்(கி.மீ)	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 ம் அதற்கு மேலும்
வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	14	23	28	35	52	8

ஒரு வாகனத்தைச் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும் nghJ அதன் வேகம்

(i)69 கி.மீ/மணி- ஐ விட அதிகமாக

(ii) 20 கி .மீ மணியிலிருந்து 39கி.மீ வரை

(iii) 60கி.மீ மணிக்கும் குறைவாக

(iv) 50கி.மீ மணியிலிருந்து 69 கி.மீ மணி வரை இருக்க நிகழ்த்தளவு என்ன ?

10) ஒரு ஆராய்ச்சியாளர் மாணவர்களின் கணித திறமைக்கும், புள்ளியியல் ஆர்வத்திற்கும்இடையே உள்ள தொடர்பைக் கண்டறிய விரும்பினார். சோதனைக்காக 200 மாணவர்களை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுத்து அவர்களிடம் கணிதத் திறமை மற்றும் புள்ளியியல் ஆர்வம்ஆ கியவற்றை குறைவு, சராசரி, அதிகம் எனக் குறிப்பிடுமாறு கூறி சேகரிக்கப்பட்ட புள்ளிவிவரப்ப ட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

		கணிதத்தில் திறமை		
		குறைவு	சராசரி	அதிகம்
புள்ளியியலில் ஆர்வம்	குறைவு	60	15	15
	சராசரி	15	45	10
	அதிகம்	5	10	25

ஒரு மாணவரை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர்

(i) கணிதத்தில் அதிக திறமை

(ii) புள்ளியியலில் சராசரி ஆர்வம்

(iii) புள்ளியயில் அதிக ஆர்வம்

(iv) கணிதத்தில் அதிக திறமை மற்றும் புள்ளியியலில் அதிக ஆர்வம் மற்றும்

(v) கணிதத்தில் சராசரி திறமை மற்றும் புள்ளியியலில் குறைந்த ஆர்வம்,

உடையவராக இருக்க நிகழ்தகவு என்ன?

11) (3, 5) மற்றும் (-5, 1) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டினை வரைக.

12) x = 5-ன் வரைபடம் வரைக.

13) y = 4x - 1-ன் வரைபடம் வரைக.

14) x + 2y = 4; 2x + 4y = 8 என்ற சமன்பாடுகளை வரைபடம் மூலம் தீர்க்க.

15) 2x- y = 1; x +2y = 8 என்ற சமன்பாடுகளை வரைபட முறையில் தீர்க்க.

பகுதி - இ

5 x 3 = 15

16) வானிலை ஆராய்ச்சி மையத்தில் கடந்த 300 நாட்களில் பதிவு செய்யப்பட்டு வெளியிடப்பட்ட வானிலை அறிக்கைகளில் 195 முறை சரியாக இருந்தது. கொடுக்கப்பட்ட நாளில் வெளியிடப்பட்ட வானிலை அறிக்கை (i) சரியாக (ii) தவறாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

17) பரபரப்பான ஒரு நாளில் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில், மகிழ்வுந்தில் அமர்ந்திருந்தோரின்எண்ணிக்கை பதிவு செய்யப்பட்டது. 60 மகிழ்வுந்துகளில் சென்ற நபர்களின்எண்ணிக்கை கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

மகிழ்வுந்தில் அமர்ந்திருந்தோரின் எண்ணிக்கை	1	2	3	4	5
மகிழ்வுந்துகளின் எண்ணிக்கை	22	16	12	4	

குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிக்குப் பிறகு இவ்விடத்தை ஒரு மகிழ்வுந்தானது கடந்து சென்றால், அதில் அமர்ந்திருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கை.

(i)2 மட்டும் (ii)3-ஐ விட குறைவு (iii) ஐ விட குறைவு (iv) குறைந்த பட்சம் 4 ஆக இருக்க நிகழ்வினை காண்க

18) வரையறு

முயற்சி

19) பின்வருவனவற்றிற்கு வரைபடம் வரைக

(i) y = 4x

(ii) 3x + y = 0

(iii) x =- 2y

(iv) y - 3x = 0

(v) 9y - 3x = 0

20) பின்வரும் சமன்பாடுகளை வரைபட முறையில் தீர்

2x-4=0; 4x+y+4=0

****

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