



म्हारा हरियाणासक्षम हरियाणा ,



**CREATIVE AND CRITICAL THINKING
REFERENCE & PRACTICE
MATERIAL**

Mathematics, Class-9

Topics:

Probability

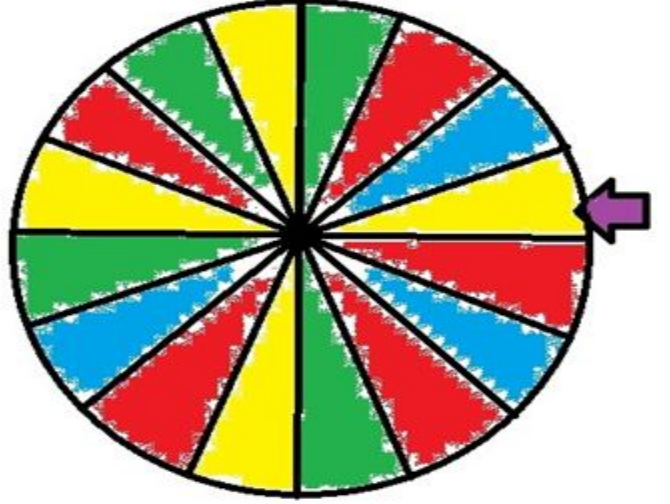


**TESTING AND ASSESSMENT WING
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL
RESEARCH & TRAINING
GURUGRAM (HARYANA)**

प्रायिकता

Question 1

राम एक मेले में घुमने गया जहाँ उसे एक स्टाल पर एक व्हील चक्र दिखाई दिया जो कि नीचे चित्र में दर्शाया गया है। एक बार घुमाने के दुकानदार 10 रुपए चार्ज करता है | दुकानदार ने इसमें विभिन्न प्रकार के इनाम भी रखे हैं। लाल रंग पर आने पर कुछ नहीं मिलता, आसमानी रंग पर उसे 5 रुपए मिलते हैं। पीले रंग पर उसे 10 रुपए मिलते हैं और हरे रंग पर उसे 50 रुपए मिलते हैं।



राम दुकानदार को 10 रुपए देकर चक्र घुमाता है। इस आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:-

- Q1. क्या संभावना (प्रायिकता) है कि राम को कुछ नहीं मिलेगा?
- Q2. राम के 50 रुपए जीतने की प्रायिकता कितने प्रतिशत है? गणना करके दिखाएं।
- Q3. क्या प्रायिकता है कि राम अपने लगे हुए पूरे रुपए नहीं जीत पाएगा?
- Q4. इसकी क्या प्रायिकता है कि राम अपने लगे रुपए या उससे अधिक रुपए जीत लेगा?
- Q5. निम्न में से किसी घटना की प्रायिकता क्या नहीं हो सकती?

- (a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{3}{3}$ (c) $\frac{4}{3}$ (d) इनमें से कोई नहीं

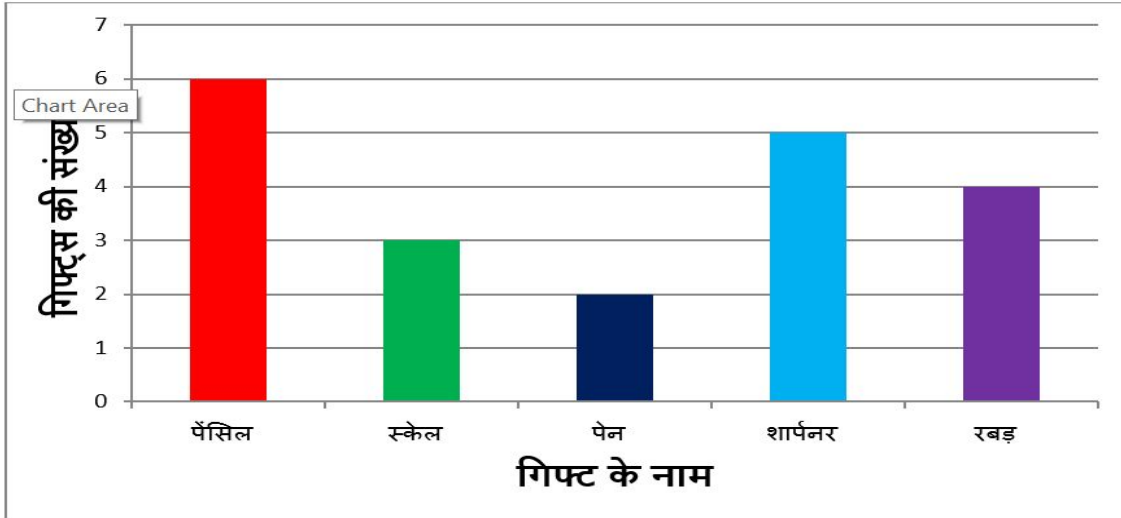
Creator

Sh Saurabh Kumar BRP Math

DIET Ding Sirsa

Question 2

अमन अपने जन्मदिन पर घर पर एक पार्टी आयोजित करता है। उसके दोस्त उसे कुछ उपहार देते हैं। वह उन्हें रिटर्न गिफ्ट देने के लिए कुछ पेंसिल, स्केल, पेन, शार्पनर और रबड़ लेकर आता है और प्रत्येक गिफ्ट को पैक करके उन्हें जाते समय धन्यवाद कहकर देता है। इन गिफ्ट्स की संख्या नीचे एक दंड आलेख में दिखाई गई है।



इस आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:-

- Q1. क्या संभावना (प्रायिकता) है कि अमन के मित्र राहुल को रिटर्न गिफ्ट में शार्पनर मिला होगा?
- Q2. दूसरे किसी मित्र अशोक को पेंसिल मिलने की क्या प्रायिकता है?
- Q3. किसी मित्र आकाश को पेन मिलने की प्रायिकता कितने प्रतिशत है? गणना करके दिखाएं।
- Q4. क्या किन्हीं दो गिफ्टों के मिलने की प्रायिकता समान है? गणना करके बताएं।
- Q5. किसी घटना की प्रायिकता निम्न में से क्या नहीं हो सकती?

- (a) 1 (b) 25% (c) 5/4 (d) इनमें से कोई नहीं

Creator

ShSaurabh Kumar BRP Math
DIET Ding Sirsa

Question 3

आपने अपने गांव के 100 घरों का सर्वे किया उसमें आपने ज्ञात किया कि कितने घरों में कितने लोग सरकारी और कितने लोग निजी कार्य कर रहे हैं, आपने निम्न आंकड़े ज्ञात किए

घरों की संख्या	25	70	4	1
निजी कार्यों की संख्या	0	1	2	3

घरों की संख्या	48	30	20	2
सरकारी कार्यों की संख्या	0	1	2	3

प्रश्न 1) किसी घर में 1 सरकारी नौकरी होने की प्रायिकता बताइए

प्रश्न 2) किसी घर में कोई भी निजी कार्य ना होने की प्रायिकता बताइए

प्रश्न 3) किसी घर में कम से कम एक सरकारी नौकरी होने की प्रायिकता बताइए

प्रश्न 4) किस की प्रायिकता ज्यादा है

(a) दो सरकारी नौकरी होने की (b) दो निजी नौकरी होने की

प्रश्न 5) 2 से कम निजी कार्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

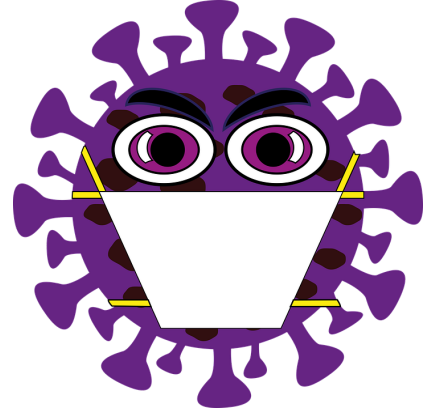
Creator

Sh Gaurav Dalal BRP Maths

Block Kathura Sonapat

Question 4

राजस्थान राज्य में कोरोना के 55% मरीज पहले सप्ताह में ठीक हो गए। 38% दूसरे सप्ताह में ठीक हो गए, 4% मरीजों की मृत्यु हो गई, बाकी मरीज 1 महीने में ठीक हो गए। उपर्युक्त आधार पर प्रायिकता ज्ञात करें :-



प्रश्न 1 यदि जून के महीने में 60000 कोरोना मरीज आए तो पहले सप्ताह में ठीक होने वाले मरीजों की प्रायिकता बताएं

प्रश्न 2 जून के महीने में कोरोना से मृत्यु होने की प्रायिकता ज्ञात करें

प्रश्न 3 यदि जुलाई में कोरोना के मरीज 84000 हों तो 1 महीने में ठीक होने वाले मरीजों की प्रायिकता बताएं

प्रश्न 4 जुलाई के महीने में कोरोना से मृत्यु न होने की प्रायिकता क्या होगी

प्रश्न 5 जून व जुलाई के महीने में ठीक होने वाले कोरोना मरीजों की प्रायिकता क्या है

Creator

Ms Amita Kumari, PGT Maths

GSSS B Khurd, Sonapat

Question 5

किसी स्कूल में छात्रों की संख्या निम्न है

श्रेणी	1-5	6-8	9-10	11-12
छात्र संख्या	125	110	100	165

यदि छात्र चुने गए श्रेष्ठ विद्यार्थी की प्रायिकता ज्ञात कीजिए, जो निम्न श्रेणी से चुना गया हो

- (i) 9-10 श्रेणी से
- (ii) 1-5 श्रेणी से
- (iii) 11-12 श्रेणी से ना हो
- (iv) यदि एक विद्यार्थी 9-12 श्रेणी से या 6-8 श्रेणी से राज्य स्तर पर क्रिकेट टीम में चुना जाना है तो उसकी प्रायिकता बताएं
- (v) प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि राज्य स्तरीय विज्ञान प्रतियोगिता में चुना गया विद्यार्थी इस स्कूल का ना हो
- (vi) यदि राज्य स्तर पर श्रेष्ठ खिलाड़ी इसी स्कूल का हो तो उसकी प्रायिकता क्या होगी
- (vii) रिक्त स्थान भरें
 - (a) किसी असंभव घटना की प्रायिकता _____ होती है
 - (b) किसी निश्चित घटना की प्रायिकता _____ होती है

Creator

Ms Amita Kumari, PGT Maths

GSSS B Khurd, Sonapat

Question 6

ऐलनाबाद में विभिन्न पुलिस नाकों पर मास्क न पहनने के कारण 1 मास में किए गए चालानों की संख्या इस प्रकार है:-

पुलिस नाका	चालानों की संख्या
अंबेडकर चौक	27
पंचमुखी चौक	95
नोहर रोड	41
चौधरी देवी लाल चौक	60
हनुमानगढ़ रोड	75
वाल्मीकि चौक	23
शहीद उधम सिंह चौक	70
नमस्ते चौक	21
ममेरां बाई पास	35
तलवाड़ा रोड	53
कुल योग	500

उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:-

Q1. नोहर से डबवाली जाने वाले यात्री को नोहर रोड तथा शहीद उधम सिंह चौक के अतिरिक्त किन्हीं दो और नाकों से गुजरना पड़ता है। बताइए कि उसके लिए मास्क नहीं पहनने पर चालान कटने की कम से कम प्रायिकता क्या है?

Q2. शहर के मुख्य बाजार में पहुंचने के लिए किन्हीं 2 नाकों में से गुजारना पड़ता है। अगर मास्क ना पहना जाए तो चालान कटने की अधिकतम प्रायिकता क्या है?

Q3. अधिकतम चालान, अधिकतम भीड़ वाले तथा अधिकतम लापरवाही वाले क्षेत्रों में कांटे जाते हैं। इस आधार पर शहर में कोविड-19 संक्रमण के 3 सर्वाधिक संभावित क्षेत्र कौन-कौन से हैं? प्रत्येक क्षेत्र में कोविड-19 फैलने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

Q4. नमस्ते चौक पर चालान कटने की प्रायिकता कितनी है?

Creator

Sh Jagdev Singh TGT Maths

GSSS Mamera Kalan, Ellenabad ,Sirsa

Question 7

एक दिन एक सरकारी स्कूल के गणित अध्यापक ने स्कूल के मुखिया से कहा, " श्रीमान जी, मैं अपने स्कूल की कक्षा 9 को प्रायिकता सिखाने के लिए उनका अभ्यास करवाना चाहता हूं। इसके लिए आप कक्षा 9 और मुझे 2 घंटों के लिए स्कूल के मुख्य द्वार पर बैठने की अनुमति दे ताकि मैं उन्हें प्रायिकता संबंधी सवाल सिखा सकूं।" स्कूल मुखिया ने सहर्ष अनुमति दे दी। अब अध्यापक और विद्यार्थी मुख्य द्वार पर आ गए और 2 घंटे में गुरजने वाले वाहनों की एक तालिका बनाई, जो इस प्रकार है-

क्रम सं	वाहन	संख्या
1	बाईक	65
2	स्कूटर	04
3	स्कूटी	37
4	कार	15
5	ट्रैक्टर	11
6	साइकिल	19

तालिका के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें-

1. स्कूटर और स्कूटी को इकट्ठा लिखते तो स्कूटर व स्कूटी दिखने की प्रायिकता क्या होगी?
2. साइकिल और कार की प्रायिकता प्राप्त करने पर इनमें से कौन से वाहन की प्रायिकता अधिक होगी?
3. सभी वाहनों की प्रायिकता का योग करें तो परिणाम क्या होगा?
4. साइकिलों की संख्या की प्रायिकता किन दो वाहनों के योग की प्रायिकता के समान होगी? उनके नाम लिखें।
5. तालिका से प्राप्त प्रायिकता को आरोही क्रम में लिखें तो पीछे/नीचे से दूसरे व चौथे स्थान पर कौन से वाहन आएंगे?

Creator

Sh Jaiveer Singh, TGT Maths

GSSS Gurana, Hisar

Question 8

नितिन ने दीवाली के अवसर पर लॉटरी की 100 टिकटें छपवाईं जिन पर 1-100 तक संख्या लिखी थी और उन्हें अपने दोस्तों में बेच दिया। उसके सात दोस्तों ने उन्हें खरीद लिया। नितिन ने 10 इनामों का प्रावधान किया। उसने यह प्रावधान 50 से 70 के बीच की उन संख्याओं पर रखा जो अभाज्य संख्या हों या 7, 5, 12 व 29 में से किसी से भाज्य हों। 20 टिकटें बिकी ही नहीं जिनमें ऊपर अंक '1' था।

पंकज	रवि	योगेश	मन्नु	अमित	प्रतीक	सोनू
7 से विभाजित संख्याएँ	5 व 7 से विभाजित संख्याएँ	1-100 की अभाज्य संख्याएँ	2 से विभाजित संख्याएँ	29 से विभाजित संख्याएँ	10-30 की 4 से विभाजित संख्याएँ	6 से विभाजित संख्याएँ

1. पंकज की सभी टिकटों में से कितनी संख्याएँ हैं जिन पर उसे इनाम मिल सकता है?
2. अमित को 29 से विभाज्य संख्या पर ही इनाम मिलेगा तो उसे 10 में से कितने नाम मिलेंगे?
3. 5 व 7 से विभाजित संख्याओं की प्रायिकता क्या होगी?
4. प्रतीक ने 10 से 30 के बीच की 4 से विभाजित होने वाली संख्या वाली टिकटें खरीदीं तो प्रतीक के इनाम निकलने की प्रायिकता क्या होगी?
5. रवि को कितनी संख्याओं पर इनाम मिलने की संभावना है?

Creator

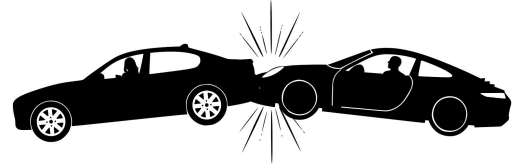
Sh Jaiveer Singh, TGT Maths

GSSS Gurana, Hisar

Question 9

एक व्यक्ति किसी व्यस्त राजमार्ग पर एक वर्ष में होने वाली दुर्घटनाओं को लिखता है -

जनवरी - 96 , फरवरी - 31 , मार्च - 30 , अप्रैल - 28 , मई - 22 , जून - 20 , जुलाई - 18 , अगस्त - 19 , सितंबर - 11 , अक्टूबर - 17 , नवंबर - 19 , दिसंबर - 70



निम्न आंकड़ों के आधार पर कुछ प्रश्न इस प्रकार हैं-

प्रश्न 1. 30 से ज्यादा दुर्घटना जिन महीनों में हुई उनकी प्रायिकता क्या है ?

प्रश्न 2. एक लीप वर्ष में 53 सोमवार आने की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न 3. 31 से कम दुर्घटना वाले महीनों की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न 4. सम्भावना एवं प्रायिकता में क्या अन्तर है ?

प्रश्न 5. तीन सिक्कों को एक साथ 300 बार उछाले तो 3 चित आने की बारंबारता 40 है तीन चितों की प्रायिकता क्या होगी ?

Creator

Ms Suman Lata, TGT Maths

GSSS Garhi Ujale Khan, Sonapat

Question 10

रमेश के घर की लाइट चली गई। घर के सभी सदस्यों का अनुमान अलग-अलग था।

1. तीन सदस्यों ने कहा कि शायद पावर कट हुआ है।
2. 4 सदस्यों ने कहा खम्भे पर पावर केबल के पावर में जंग लग गई हो।
3. 2 सदस्यों ने कहा कि शायद घर के मेन स्वीच का फ्यूज जल गया हो।



उपरोक्त प्रकार के कथनों से हम निश्चित उत्तर की अपेक्षा नहीं कर पाते। परिणाम / संभावना हाँ में भी हो सकते हैं और नहीं में भी।

प्रश्न 1. नंबर 1 वाले सदस्यों के अनुसार पावर कट होने की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न 2. पावर कट न होने की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न 3. मेन स्वीच का फ्यूज जलने की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न 4. प्रश्न 1 तथा 3 के लिए आने वाले उत्तर में क्या अन्तर होगा ?

प्रश्न 5. प्रायिकता में ' घटना ' का क्या अर्थ है ?

प्रश्न 6 'अभिप्रयोग' क्या है ?

Creator

Ms Suman Lata, TGT Maths

GSSS Garhi Ujale Khan, Sonapat

Question 11

एक यात्री टिकट घर से टिकट लेने गया |वह भिवानी से हिसार जाना चाहता है| बस में कुल 50 सीट हैं, उसने परिचालक को कहा कि उसे सीट नंबर 3 वाली टिकट दे | परिचालक ने उससे कहा कि नंबर 1 से 5 तो स्टाफ के सदस्यों के लिए आरक्षित है |उस यात्री ने कहा, कोई और सीट नंबर दे, जो तीन से विभाजित होती हो | उस बस में सीट नंबर 6 से 10 महिलाओं के लिए आरक्षित है तथा सीट नंबर 12 विकलांग के लिए आरक्षित है |



उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न-1 बस में स्टाफ के सदस्यों की कुल कितनी सीटें आरक्षित है ,इनकी प्रायिकता क्या होगी|

प्रश्न-2 बस में महिलाओं के लिए आरक्षित सीटों की प्रायिकता निकालो |

प्रश्न-3 परिचालक उस यात्री को कौन-कौन सी सीट नंबर दे सकता है? यात्री के सीट नंबर की प्रायिकता क्या होगी|

प्रश्न-4 विकलांग के सीट की प्रायिकता क्या होगी?

प्रश्न-5 यदि बस की सभी सीटें पूरी तरह से भरी हो तो उन सीटों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

Creator

Ms Sonia,BRPMaths

Diet birhi kalan,Bhiwani

Question 12

हरियाणा सरकार की परिवार पहचान पत्र बनाने की मुहिम को सफल बनाने के लिए हरियाणा के सभी सरकारी स्कूलों में बतौर PPP कैंप लगाए गए ,जिसमें सभी शिक्षकों ने अपना योगदान किया | दिनांक 25-8-2020 को GSSS, कैरू (भिवानी) में कुल 60 अभिभावक अपने-अपने फैमिली id बनवाने स्कूल में पहुंचे, जिसमें छठी कक्षा के बच्चों के 10 अभिभावक, सातवीं कक्षा के 5, ग्यारहवीं कक्षा के दो तथा दसवीं कक्षा के 3, 9 वीं कक्षा के 5, बच्चों के क्रमशः family ID PPP बनाए गए|

उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो:-

प्रश्न-1 दिनांक 25-8- 2020 को बनने वाले पहचान पत्रों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए|

प्रश्न-2 यदि छठीं कक्षा में 27 , सातवीं कक्षा में 26 तथा दसवीं कक्षा में 36 विद्यार्थियों का दाखिला हो , तो 25-8-2020 को क्रमशः तीनों कक्षाओं में बनने वाले पहचान पत्रों की अलग- अलग प्रायिकता ज्ञात कीजिए ?

प्रश्न-3 कुल 60 अभिभावकों में से पहचान पत्र न बनने वालों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए|

प्रश्न-4 यदि कक्षा छठी में 26-8-2020 को तीन और बच्चों के अभिभावकों का PPP (परिवार पहचान पत्र) बन जाए तो छठी कक्षा के कुल बने हुए पहचान पत्रों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

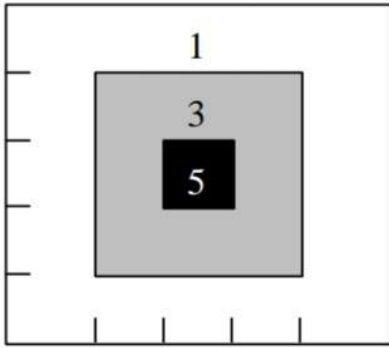
Creator

Ms Punam Sharma, PGT, Mathematics

GSSS Kairu, Bhiwani

Question 13

भारती इतना अच्छा खेलती है की उस के डार्ट हमेशा डार्ट बोर्ड पर ही लगते है। सफेद क्षेत्र मे डार्ट लाग्ने पर एक पॉइंट मिलता है और ग्रे क्षेत्र मे डार्ट लगने के तीन पॉइंट मिलते है तथा काले क्षेत्र मे डार्ट लगने के पाँच पॉइंट मिलते है। अगर एक ही डार्ट फेका जाए तो निम्नलिखित की प्रायिकता क्या होगी-



प्रश्न-1 स्कोर एक पॉइंट आने की क्या प्रायिकता है?

प्रश्न-2 स्कोर तीन पॉइंट आने की क्या प्रायिकता होगी?

प्रश्न-3 स्कोर पाँच पॉइंट आने की क्या प्रायिकता होगी?

Creator

Ms Sujita,PGT Maths

DIET Birhi Kalan,Bhiwani

Question 14

खंड गुहला के 5 संकुल A, B, C, D, E के सभी सरकारी विद्यालयों में परिवार पहचान पत्र बनाने की प्रक्रिया चल रही है जो की उन्हें 7 दिन के अन्दर पूरी करनी है। उन्हें कुल 1500 परिवारों के पहचान पत्र बनाने है। उच्च अधिकारियों ने पांचवें दिन इसका सर्वेक्षण किया जिसके आंकड़े निम्न सारणी में दिए गए है:-

पहचान पत्र की प्रक्रिया	A	B	C	D	E
परिवारों की संख्या जिनका data नहीं आया	20	0	5	40	30
परिवारों की संख्या जिनका data आ चुका है	280	210	245	300	270
परिवारों की संख्या जिनके पहचान पत्र की प्रक्रिया अभी चल रही	130	30	45	150	75
परिवारों की संख्या जिनके परिवार पहचान पत्र बन चुके	150	180	200	150	195

इसके आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:-

- संकुल A के कितने परिवारों के पहचान पत्र बन गए है इसकी प्रायकिता ज्ञात कीजिये।
- सभी संकुलों के कितने परिवारों के पहचान पत्र की प्रक्रिया अभी चल रही है इसकी प्रायकिता ज्ञात कीजिये ।
- संकुल D और E को मिलाकर जितने परिवारों का अभी data भी नहीं आया है उसकी प्रायकिता ज्ञात कीजिये ।
- संकुल B, C, D के कुल जितने पहचान पत्र बन गए है उसकी प्रायकिता ज्ञात कीजिये।

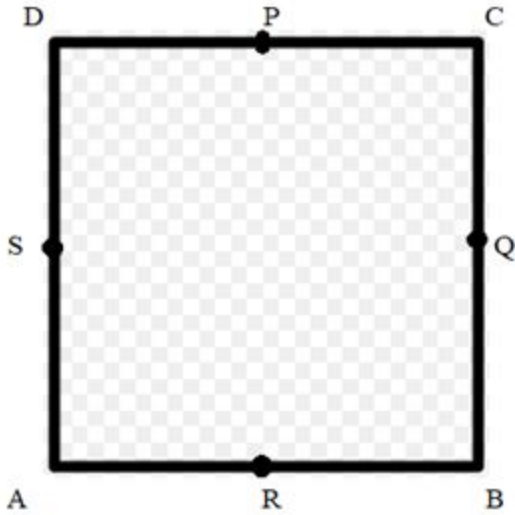
Creator

Ms Nidhi Jain, BRP Maths

Rajound, Kaithal

Question 15

ABCD , एक वर्गाकार पार्क है जिसमें P,Q,R,S भुजाओं DC,BC और CD के मध्य बिंदु हैं। राकेश को बागवानी का बहुत शौक है । एक दिन वह एक गुलाब के फूल का पौधा बाजार से खरीद कर लाया है जिसकी कीमत 200 रूपए होती है । राकेश वह पौधा बाग में कहीं भी अच्छा सा स्थान देख कर लगाना चाहता है



उपरोक्त स्थिति को पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए

- 1) इस बात की प्रायिकता क्या है कि राकेश वह पौधा पार्क के त्रिभुजाकार क्षेत्र ASR में लगाएगा
- 2) इस बात की प्रायिकता क्या है कि वह राकेश वह पौधा चतुर्भुजाकार क्षेत्र ACQR में लगाया होगा?
- 3) दुकानदार राकेश को कहता है कि यदि तुम इस तरह के पांच पौधे एक साथ खरीदो तो मैं कुल कीमत पर 10%की छूट दे दूँगा । यदि राकेश ऐसा करता तो पौधे की कीमत कितनी होती?
- 4) यदि त्रिभुज QRB का क्षेत्रफल 50 वर्ग से मी है तो विकर्ण BD की लम्बाई क्या होगी ?
- 5) इसकी क्या प्रायिकता है कि राकेश ने ये पौधा चतुर्भुजाकार क्षेत्र PCBR में नहीं लगाया होगा?
- 6) ये पार्क वर्गाकार न हो कर आयताकार होता तो इस बात की कितनी प्रायिकता थी की पौधा त्रिभुजाकार क्षेत्रQBR में लगाया जाता?

Creator

Sh Yogesh kumar, BRP Maths

Saraswati Nagar, Yamuna Nagar

Question 16

दिए गए पाई चार्ट में एक दुकानदार के 6 महीनों में बेचे गए मोबाइल फोनों का विवरण है

जनवरी से जून 6 महीनों में दुकानदार ने कूल 3000 मोबाइल फोन बेचे

यह मानते हुए कि प्रत्येक महीने से एक मोबाइल फोन चुना जाए तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें



- 1) जनवरी के महीने में चुने गए मोबाइल फोन की प्रायिकता क्या होगी
- 2) मार्च और अप्रैल के महीने में बेचे गए मोबाइल फोन में से चुने फोन की प्रायिकता ज्ञात करो
- 3) फरवरी व मई के महीने में बेचे गए मोबाइल फोन की प्रायिकता का अनुपात कितना होगा
- 4) जनवरी में बेचे गए फोन की प्रायिकता मई में बेचे गए फोन की प्रायिकता का कितने प्रतिशत है
- 5) जनवरी से लेकर जून तक बेचे गए मोबाइल फोन में से एक फोन चुना जाए तो उसकी प्रायिकता क्या होगी

Creator

Sh Pradeep kumar PGT maths

Saraswati nagar, Yamunanagar

Question 17

पिंकी अपनी सहेली राधा के घर खेलने जाती है वहां दोनों सहेलियां सांप सीढ़ी का खेल खेलती हैं खेल आरंभ होने से पहले यह निश्चित हुआ कि जिसके भी पास पहले 1या 6 आएगा वहीं खेल आरंभ करेगी तथा यदि एक सहेली की गोटी दूसरी सहेली वाले स्थान पर आ जाती है तो वह गोटी दूसरी सहेली वाली गोटी को काट देगी तथा दूसरी सहेली को पुनः खेल आरंभ करना होगा ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें



1) यदि सबसे पहले पासा राधा के पास फेंका जाता है तो पहली बार में राधा के खेल आरंभ करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

2)खेल आरंभ होने से पूर्व पिंकी के द्वारा खेल के जीतने की प्रायिकता क्या होगी

क) 1 ख) 0

ग) 1/2 घ) 1/3

3) यदि पिंकी की गोटी 63 पर तथा राधा की गोटी 38 पर हो और पासा फेंकने की बारी राधा की हो , तो राधा के द्वारा पिंकी की गोटी को काटने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

क) 1/6 ख) 0

ग) 1/3 घ) 1

4 प्रश्न 3 में दी गई जानकारी के आधार पर ज्ञात कीजिए कि राधा की गोटी को सांप के द्वारा डसने की प्रायिकता क्या होगी?

क) 1/6 ख) 0

ग) 1/3 घ) 1

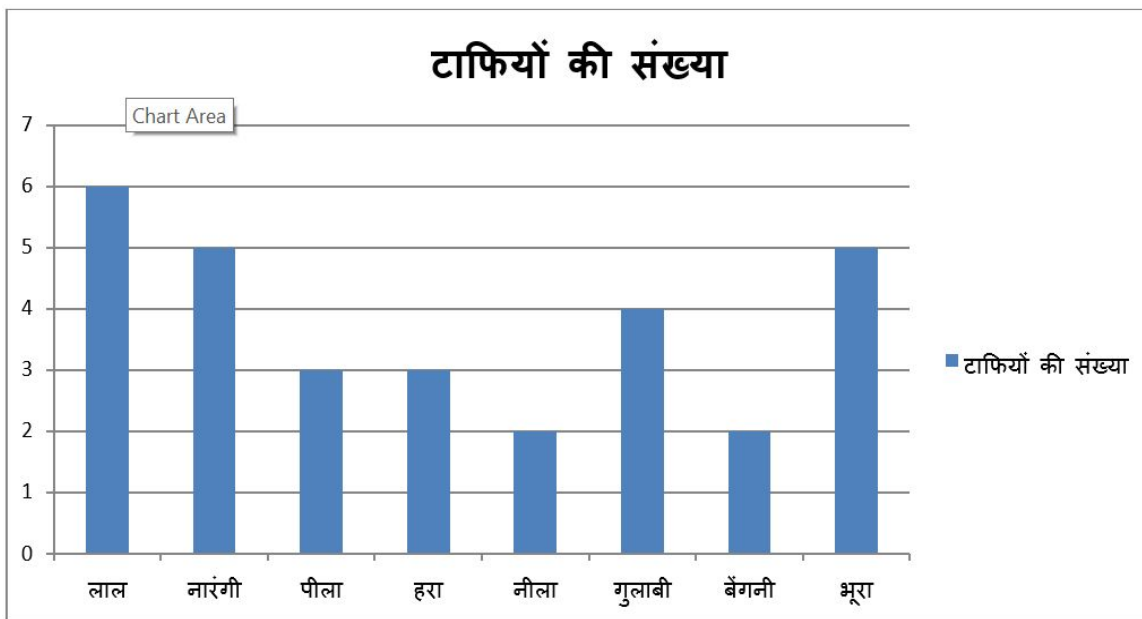
Creator

Sh Manhar gopal BRPMaths

Jagadhari, Yamuna Nagar

Question 18

आज रवि के दोस्त आकाश का जन्मदिन है। आकाश स्कूल में टाफियों का एक पैकेट लाया है उस पैकेट में लाल, नारंगी, पीला, हरा, नीला, बैंगनी, व भूरे रंग की अनेक प्रकार की टॉफियां हैं। आकाश अपनी कक्षा के सभी बच्चों और अध्यापकों को टॉफी देता है एक विद्यार्थी या अध्यापक उस पैकेट से एक एक टॉफी निकालते हैं। पैकेट के अंदर बाहर से टॉफियां को कोई नहीं देख सकता। उस पैकेट में टॉफियां की संख्या को नीचे आलेख के रूप में दर्शाया गया है



अपर दिए आलेख को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो

- 1) कक्षा अध्यापक की एक पीले रंग की टॉफी निकालने की क्या प्रायिकता होगी
- 2) रवि को हरा व गुलाबी दोनों रंग पसंद है रवि उस पैकेट से टॉफी निकालता है तो हरा व गुलाबी रंग निकालने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए
- 3) राजीव आकाश की कक्षा का एक अन्य छात्र है राजीव भी उस पैकेट से एक टॉफी निकालता है राजीव के द्वारा निकाली गई टॉफी नारंगी रंग की हो तो राजीव द्वारा नहीं निकाली गई टॉफी की प्रायिकता ज्ञात करो

4) सभी टॉफियां को वितरित करने के बाद यदि आकाश के पास नीला और भूरे रंग की टॉफियां बच जाती हैं तो उस पैकेट में बची टॉफियों की प्रयिकता ज्ञात कीजिए

5) यदि आकाश अपने एक अन्य दोस्त किशन से कहता है कि उसे अधिक से अधिक तीन टॉफी निकालनी हैं तो वह किस रंग की टॉफी निकले कि टॉफियां निकालने की प्रयिकता 50 प्रतिशत हो?

Creator

Sh Amit Katyal, PGT Maths

GSSS Salempur Kohi, Yamunanagar

Question 19

कोविड-19 वायरस के संक्रमण को बढ़ते देख दिल्ली के मुख्यमंत्री अरविंद केजरीवाल ने इलाज के लिए प्लाज्मा थेरेपी का उपयोग किया गया। इस विधि में जो व्यक्ति कोविड-19 से ठीक हो चुके हैं वो व्यक्ति अस्वस्थ लोगों को अपना प्लाज्मा डोनेट करते हैं जिससे की अस्वस्थ लोगों की बाँडी कोविड-19 वायरस से लड़ने के लिए एंटीबॉडी तैयार हो जाएं। जो व्यक्ति कोविड-19 से ठीक हो चुके हैं यदि वह अपना प्लाज्मा डोनेट करना चाहते हैं तो उन्हें पहले अपना ब्लड ग्रुप चेक करवाना होगा और उसके बाद वह अपना प्लाज्मा डोनेट कर सकते हैं। दिल्ली स्थित एम्स हॉस्पिटल में रविवार के दिन 300 लोगों ने अपना प्लाज्मा डोनेट किया और जिनके ब्लड ग्रुप इस प्रकार है।

ब्लड ग्रुप	A^+	A^-	AB^+	AB^-	O^+	O^-	B^+	B^-
व्यक्तियों की संख्या	40	50	60	30	20	25	35	40

Question: 1 दिल्ली के मुख्यमंत्री अरविंद केजरीवाल ने कोविड-19 वायरस के संक्रमण को रोकने के लिए किस विधि का प्रयोग किया?

Question: 2 प्लाज्मा थेरेपी क्या है?

Question: 3 एक व्यक्ति को यादच्छिक चुना जाता है। तो उसकी क्या संभावना है कि चुने गए व्यक्ति का रक्त समूह O नेगेटिव है?

Question: 4 यादच्छिक चुने गए किस ब्लड ग्रुप के व्यक्ति की प्रायिकता $1/10$ है?

Question: 5 यादच्छिक चुने गए किस-किस ब्लड ग्रुप के व्यक्तियों की प्रायिकता समान है ?

Creator

Sh Neeraj Kumar ,BRP Maths

Block Nahar,Rewari

Question 20

राज्य सरकार के दिशा निर्देश पर स्वास्थ्य विभाग हरियाणा द्वारा हर जिले में कोरोना संक्रमण कितने लोगों से होकर गुजर चुका है जिनका कोई सैंपल नहीं लिया गया और जो स्वयं ही स्वास्थ्य लाभ प्राप्त कर चुके हैं का पता लगाने के लिए एक सीरो सर्वे कराया गया। जिसके तहत लोगों के सैंपल लेकर उनमें उपस्थित एंटीबॉडी की जांच की गई। शरीर में एंटीबॉडी मिलने का मतलब है कि वह व्यक्ति कोरोना वायरस से संक्रमित संक्रमित हुआ था। इस सर्वे के पीछे सरकार का उद्देश्य यह रहा है कि कितने प्रतिशत लोगों में हार्ड इम्यूनिटी विकसित हुई या नहीं। कुछ जिलों के सीरो सर्वे के आंकड़े नीचे दिए गए हैं (अनुमान के आधार पर)

जिला सैंपल लिए गए व्यक्तियों की संख्या एंटीबॉडी प्राप्त व्यक्तियों की संख्या

रेवाड़ी	873	46
महेंद्रगढ़	850	35
कैथल	860	34
भिवानी	857	45
पंचकूला	360	30

उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्रश्न नं 1 एंटीबॉडी का पता लगाने के लिए राज्य सरकार द्वारा कौन सा सर्वे किया गया?

प्रश्न नं 2 उपरोक्त जिलों में जिन लोगों में एंटीबॉडी पाए गए उनकी प्रायिकता क्या रही?

प्रश्न नं 3 लिए गए सैंपलों में एंटीबॉडी न मिलने वाले लोगों की प्रायिकता क्या रही?

प्रश्न नं 4 एंटीबॉडी मिलने का प्रतिशत क्या रहा?

प्रश्न नं 5 किन दो जिलों में एंटीबॉडी मिलने का प्रतिशत संयुक्त प्रतिशत से कम रहा?

Creator

Sh Promod singh,PGT Maths

GSSS karoli,Rewar

Question 21

एक शहर के अलग अलग आयुवर्ग के 2000 लोगों का सर्वेक्षण किया गया और उनसे चलचित्र के बारे में उनकी पसंद



पूछी गई।

प्राप्त आंकड़ों को पांच वर्गों में बांटा गया।

वर्ग 1= हरियाणवी चलचित्र

वर्ग 2= हरियाणवी चलचित्र तथा हिंदी चलचित्र

वर्ग 3= हरियाणवी चलचित्र, हिंदी और पंजाबी चलचित्र

वर्ग 4= हरियाणवी चलचित्र, हिंदी , पंजाबी और अंग्रेजी चलचित्र

वर्ग 5= कोई भी चलचित्र देखना पसंद नहीं

प्राप्त आंकड़ों को निम्न सारणी में दर्शाया गया है :

आयु वर्ग (वर्षों में)	वर्ग 1	वर्ग 2	वर्ग 3	वर्ग 4	वर्ग 5
18-29	440	160	110	61	35
30-50	505	125	60	22	18
50 वर्ष से अधिक	360	45	35	15	9

यदि एक व्यक्ति को यह छया चुना जाता है तो निम्नलिखित की प्रायिकता ज्ञात करें :

- 1) 30 वर्ष से अधिक आयु का जिसे वर्ग 2 चलचित्र पसंद है।
- 2) 50 वर्ष या उससे कम आयु का जिसे चलचित्र देखना पसंद नहीं है।
- 3) कोई भी चलचित्र देखना पसंद नहीं है।
- 4) 18-50 आयु वर्ग का जिसे वर्ग 3 पसंद है।
- 5) वर्ग 4 के चलचित्र को पसंद करने वाला व्यक्ति ।

Creator

Sh Deepak Mittal, PGT Maths

GSSS Saunda, Ambala

Question 22

रमेश के पिता और रमेश अपने मनोरंजन के लिए एक क्रियाकलाप करते हैं। रमेश के पिता दो डिब्बे लेते हैं। पहले डिब्बे में चार पर्चियाँ डालते हैं जिन पर क्रमशः अंक 1,3,5,7 लिखे होते हैं। दूसरे डिब्बे में तीन पर्चियाँ डालते हैं जिन पर क्रमशः अंक 2,4,6 लिखे होते हैं। रमेश के पिता उसे दोनों डिब्बों में से एक एक पर्ची यदृच्छया निकालने को कहते हैं।



निम्नलिखित के उत्तर दें :

- 1) यदि रमेश पहली पर्ची पहले डिब्बे से और दूसरी पर्ची दूसरे डिब्बे से निकालता है तो दोनों पर्चियों के अंकों का योग 9 होने की प्रायिकता क्या होगी ?
- 2) यदि रमेश पहली पर्ची पहले डिब्बे से और दूसरी पर्ची दूसरे डिब्बे से निकालता है तो दोनों पर्चियों के अंकों का गुणनफल 6 होने की प्रायिकता क्या होगी ?
- 3) यदि रमेश पहली पर्ची दूसरे डिब्बे से और दूसरी पर्ची पहले डिब्बे से निकालता है तथा प्राप्त पहली पर्ची के अंक को दूसरी पर्ची के अंक से घटाता है तो धनात्मक अन्तर आने की प्रायिकता क्या होगी ?
- 4) यदि रमेश पहली पर्ची दूसरे डिब्बे से और दूसरी पर्ची पहले डिब्बे से निकालता है तो इसकी क्या प्रायिकता होगी कि दोनों पर्चियों के अंकों का योग कम से कम 9 हो ?
- 5) अब रमेश के पिता पहले वाली सातों पर्चियों को मिलाकर तीसरे डिब्बे में डाल देता है और उस डिब्बे में अंक 8 और 9 वाली दो पर्चियाँ और मिला देता है। यदि रमेश उसमें से एक पर्ची यदृच्छया निकाले तो इसकी क्या प्रायिकता है कि उसे एक अभाज्य अंक वाली पर्ची मिले।

Creator

Sh Deepak Mittal,PGT Maths

GSSS Saunda, Ambala

Question 23

मार्च के महीने के बाद कोविड-19 के कारण देश में प्रजा की सुरक्षा को देखते हुए लॉकडाउन लगाना पड़ा, जिसमें सभी सरकारी व गैर सरकारी कार्यालयों, विद्यालयों, फेक्टोरियों, बाजार आदि को बंद करना पड़ा। कुछ समय बीतने के बाद लॉकडाउन में ढील देते हुए कुछ बंदिशों के साथ कार्यालयों, फेक्टोरियों, बाजार आदि को खोल दिया गया। देश के भविष्य बच्चे विद्यालय में विद्या ग्रहण करतें हैं इसलिए इस बहुमूल्य निधि को कोविड-19 की चपेट से बचाने के लिए विद्यालयों को बंद रखते हुए घर बैठे ऑनलाइन शिक्षा का प्रावधान किया गया। इस कार्यक्रम की निगरानी के लिए शिक्षा विभाग के अधिकारी प्रतिदिन कुछ अभिभावकों से मोबाइल फोन/दूरभाष द्वारा प्रति पुष्टि लेते हैं।



नीचे एक विद्यालय के 800 बच्चों की संख्या का विवरण दिया हुआ है। इस संख्या पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें :-

आयु वर्ग (वर्षों में)	कक्षा 6	कक्षा 7	कक्षा 8	कक्षा 9	कक्षा 10
15 से कम	95	85	60	45	18
15-17	35	65	80	66	60
17 वर्ष से अधिक	19	20	35	55	62

प्रतिपुष्टि लेने के लिए एक बच्चा यह च्छया चुना जाता है तो उसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिये

1) जिसकी आयु 15 वर्ष या इस से ज्यादा और कक्षा 8 का छात्र हो ?

2) जिसकी आयु 15 वर्ष या इस से ज्यादा और 17 वर्ष से कम हो ?

3) जिसकी आयु 15 वर्ष से कम हो कक्षा 6 से न हो ?

4) जिसकी आयु 17 वर्ष से कम हो ?

5) कक्षा 7 और कक्षा 8 का छात्र हो ?

Creator

Ms Kavita Gupta , LECT Maths,

DIET Mohra ,Ambala

Question 24

1) 144 बाल पेनों के समूह में 20 बाल पेन खराब हैं और शेष अच्छे हैं दुकानदार in पेनों में से यादृच्छया एक पेन निकल कर आपको देता है इसकी प्रायिकता क्या है कि आप वह पेन खरीदोगे ?



2) एक थैले में 50 संतरे की महक वाली मीठी गोलियां और 40 खट्टी-मीठी गोलियां हैं मालिनी बिना थैले में झांके उसमें से यादृच्छया एक गोली निकालती है इसकी क्या प्रायिकता है कि वह निकली गई गोली नीम्बू की महक वाली हो ?



3) एक कोरिअर वाले के पास 90 पैकेट हैं जिन पर 1 से 90 तक संख्याएँ अंकित हैं इन पैकेटों से यादृच्छया एक पैकेट निकालते हैं तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पैकेट पर अंकित संख्या एक पूर्ण वर्ग संख्या हो ?



4) एक पासे को दो बार फेंका जाता है इसकी क्या प्रायिकता है कि अंक 6 कम से कम एक बार आये ?



5) संयोग(Chance) के एक खेल में एक तीर को घुमाया जाता है , जो विश्राम में आने के बाद संख्याओं 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 और 8 में से किसी एक संख्या को इंगित करता है इसकी क्या प्रायिकता है कि यह तीर विषम संख्या को इंगित करेगा ?



Creator

Ms Kavita Gupta , LECT Maths,
DIET Mohra ,Ambala

Question 25

2019-20 कोरोनावायरस महामारी चीन से 30 जनवरी 2020 को भारत में फैलने की पुष्टि हुई थी। भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने 20 अगस्त 2020 तक (दैनिक भास्कर अखबार द्वारा दिये गए आंकड़ों के अनुसार) इस वायरस से भारत में 28,98,813 मामलों की पुष्टि की है जिसमें 21,49,391 लोग ठीक हुए हैं (रिकवरी रेट 74.15%) और 54895 लोगों की मृत्यु हुई है। इसी प्रकार हरियाणा राज्य में अब तक 51439 मामलों की पुष्टि की है जिसमें 42793 लोग ठीक हुए हैं (रिकवरी रेट 83.19%) और 592 लोगों की मृत्यु हुई है। पिछले 24 घंटे में यहाँ 927 नए संक्रमित पाये गये, 737 मामले ठीक हुए और 7 मौतें हुईं।

1) राजबाला, अंबाला के एक सरकारी स्कूल में MDM COOK है। कल को-रोना टेस्ट में उसकी रिपोर्ट पॉजिटिव आयी। पिछले 24 घंटों के आंकड़ों के आधार पर उसके ठीक होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये ?

2) उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर हरियाणा के कुल संक्रमित लोगों में से एक व्यक्ति को यादृच्छ्या चुना गया, इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की वह व्यक्ति ठीक हो जायेगा।

3) उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर हरियाणा के कुल संक्रमित लोगों में से एक व्यक्ति को यादृच्छ्या चुना गया, इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की उस व्यक्ति की मौत हो जायेगी ?

Creator

Sh NarenderSingh,PGT Maths

GSSS Jansui, Ambala

Question 26

पर्यावरण को बचाने के लिए पौधारोपण अति आवश्यक है। हरियाणा सरकार इसके लिए अपने सभी विभागों को जुलाई महीने में पौधे लगाने के निर्देश देती है और सरकारी नर्सरियों से ये पौधे मुफ्त बांटे जाते हैं। हमे भी पर्यावरण की सुरक्षा के लिए हर वर्ष 1 पौधा जरूर लगाना चाहिए। शिक्षा विभाग अम्बाला ने हरियाणा सरकार के आदेशों की अनुपालना करते हुए जिले के सभी स्कूलों को पौधारोपण के लिए पास की नर्सरियों से पौधे उठाकर उन्हे विद्यालय प्रांगण में लगाने को कहा। अम्बाला ब्लॉक-1 में स्थित 5 सरकारी स्कूलों में 100-100 पौधे बांटे गए। एक महीने के बाद प्रत्येक स्कूल से पूछा गया की उनमें से कितने पौधे अंकुरित हुए। इन स्कूलों द्वारा निम्नलिखित आंकड़े ऑफिस में भेजे गए

स्कूल का नाम	A	B	C	D	E
अंकुरित हुए पौधों की संख्या	80	90	76	82	92

इन आंकड़ों के आधार पर बताएँ की यदि इन पांच में से एक स्कूल यादृच्छ्या चुना जाए तो इसकी का प्रायिकता होगी की चुने गए स्कूल में

- 1) 80 से ज्यादा पौधे अंकुरित हुए
- 2) 75 से ज्यादा पौधे अंकुरित हुए
- 3) 95 से कम पौधे अंकुरित हुए
- 4) 60 से कम पौधे अंकुरित हुए

Creator

Sh NarenderSingh,PGT Maths

GSSS Jansui, Ambala

Question 27

नौवीं कक्षा की छात्रा प्रीती के स्कूल से दूरस्थ शिक्षा प्रोग्राम के तहत उसकी अध्यापिका द्वारा किये गए फोन कॉल की कुल संख्या 100 थी जो की अधिकतम 85 मिनट की कॉल अवधि रही थी जिसका विवरण निम्न सारणी में अंकित हैं :-

कॉल समय अवधि	0-20 मिनट	20-35 मिनट	35 – 50 मिनट	50 – 65 मिनट	65 – 85 मिनट
कॉल कटने की बारंबारता	15	18	23	24	20

उपरोक्त तीन महीने के फोन कॉल्स विवरण के आधार पर निम्न प्रश्नों के जवाब दें :-

प्रश्न – 1 35 मिनट तक की कॉल समयावधि के दौरान कटने वाले फोन कॉल की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न – 2 समयावधि 35 मिनट से 50 मिनट के दौरान फोन कॉल्स कटने की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न –3 सबसे कम बार फोन कॉल्स बाधित होने वाली कौन सी समयावधि होगी और उस दौरान की प्रायिकता क्या होगी ?

प्रश्न – 4 कुल प्रायिकता अधिकतम और न्यूनतम कितनी हो सकती है ?

प्रश्न – 5 क्या किसी भी घटना के होने की प्रायिकता नकारात्मक हो सकती है ?

Creator

Sh Ravinder Kumar, BRP Maths

Ambala

Question 28

लाखनमाजरा खण्ड के GGSSS बैंसी में वन महोत्सव मनाया गया जिसमें अध्यापकों को 5 प्रकार के पेड़-पौधे लगाने को दिए गए। विद्यालय के 14 अध्यापकों ने 5-5 पौधे लगाए। पौधों में अमरुद, जामुन, नीम, आम तथा पीपल के पेड़ हैं। दो अध्यापकों ने अमरुद के पौधे, चार अध्यापकों ने पीपल के पौधे, 1 अध्यापक ने नीम के पौधे, 3 अध्यापकों ने जामुन के पौधे तथा 4 अध्यापकों ने आम के पौधे लगाए। विद्यार्थियों से प्रायिकता के निम्न प्रश्न पूछे गए:-

1. प्रत्येक प्रकार के पौधों की संख्या बताए।
2. अध्यापकों ने कुल कितने पौधे लगाए? कुल कितने “अभिप्रयोग” है? (प्रायिकता की दृष्टि से)
3. प्रत्येक प्रकार के पौधे लगाने की प्रायिकता बताए।
4. किसी भी घटना की प्राथमिकता कम से कम कितनी तथा अधिक से अधिक कितनी हो सकती है?
5. निम्न में से कौन सी प्रायिकता सही नहीं है कारण सहित बताएं :-

(a) 0.5 (b) -0.4 (c) 1.2 (d) $\frac{1}{3}$

Creator

Ms Kavita, ABRC Maths

GGSSS Bainsi, Rohtak

Question 29

मोहित और निधि भाई बहन है तथा कक्षा 9 के होनहार विद्यार्थी हैं | विद्यालय अवकाश में वे दोनों माता-पिता के साथ खेत में लावणी (गेहूं की कटाई) का कार्य करते हैं | इसके पश्चात अपने-अपने कटाई किए गए गेहूं को (छोटी-छोटी समान लंबाई की रस्सियों की सहायता से जिन पर छोटे अक्षर A, B, C, D अंकित हैं) गट्टर(गद्दे) के रूप में बांधा जाता है | मोहित अपने काटे गए गेहूं को A प्रकार की रस्सी में, निधि B प्रकार की रस्सी में, माताजी C प्रकार की रस्सी में तथा पिताजी D प्रकार की रस्सी में बांधते हैं। गेहूं के गटठरों को रात के समय बारिश एवं आंधी आदि से बचाने के लिए ढेर के रूप में एकत्रित कर दिया जाता है | प्रत्येक व्यक्ति द्वारा किसी दिन काटे गए गेहूं के गटठरों की संख्या को निम्न सारणी द्वारा दर्शाया गया है |

मोहित	निधि	माताजी	पिताजी
50 गट्टर	45 गट्टर	65 गट्टर	70 गट्टर

यदि रस्सी को बिना देखे ढेर में से एक गट्टर का चयन किया जाना हो तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

प्रश्न 1:- प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चुना गया गट्टर निधि द्वारा काटे गए गेहूं का होगा?

प्रश्न 2:- इसकी क्या प्रायिकता है कि चुना गया गट्टर माता जी द्वारा काटे गए गेहूं में से नहीं होगा?

प्रश्न 3:- चुने गए गट्टर की सबसे अधिक संभावना किस अक्षर की रस्सी में बंधा होने की है?

Creator

Sh Rajesh Kumar, PGT (Maths),

GSSS Bhaklana Block BASS (HISAR)

Question 30

रामू आटा बनाने वाली एक कंपनी में काम करता है जहां विभिन्न अनाजों का आटा बनाकर थैलों में भरकर बेचा जाता है। 1 दिन कंपनी में जो थैले तैयार किए गए उनका विवरण निम्नलिखित तालिका में दिया गया है:

आटा	गेहूं	ज्वार	चावल	मैदा	कुट्टू
थैलों की संख्या	950	100	560	1000	110

रामू का काम है थैलों पर लेबल चिपकाना लेकिन किसी कारणवश रामू आज थैलों पर लेबल नहीं चिपका पाता तथा थैलों को सील कर देता है। अब उसे सभी थैलों को पुनः खोलकर निरीक्षण कर लेबल लगाना है। वह बिना निरीक्षण किए कोई भी एक थैला उठाता है तो बताइए-

- प्रश्न 1 रामू द्वारा उठाए गए थैले में चावल का आटा होने की प्रायिकता क्या होगी।
प्रश्न 2 रामू द्वारा उठाए गए थैले में ज्वार का आटा या मैदा होने की प्रायिकता क्या होगी।
प्रश्न 3 गेहूं का आटा ना होने की प्रायिकता क्या होगी।
प्रश्न 4 उठाए गए थैले में ज्वार , चावल या कुट्टू के आटे के होने की प्रायिकता क्या होगी।

Creator

Ms Sulochana PGT Maths

GSSS PARBHUWALA Uklana

Question 31

एक विद्यालय में कूल 30 स्टाफ सदस्य कार्यरत हैं। अगस्त महीने के एक सप्ताह में अलग अलग दिन आने वाले स्टाफ सदस्यों की उपस्थिति का विवरण इस प्रकार है

वार	उपस्थित स्टाफ सदस्यों की संख्या
सोमवार	12
मंगलवार	8
बुधवार	22
बृहस्पतिवार	6
शुक्रवार	13
शनिवार	9

उपरोक्त जानकारी के अनुसार निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए

क) किसी स्टाफ सदस्य के मंगलवार को विद्यालय आने की प्रयत्नता क्या है

ख) कितने स्टाफ सदस्यों की प्रयत्नता 0.5 से अधिक रही

ग) क्या किसी स्टाफ सदस्य के प्रतिदिन विद्यालय आने की संभावना है?

घ) क्या किसी स्टाफ सदस्य के प्रतिदिन विद्यालय नहीं आने की संभावना है?

ड) प्रतिदिन औसत रूप से कितने स्टाफ सदस्यों ने विद्यालय में उपस्थिति दी?

च) सभी दिन की अलग अलग प्रयत्नता क्या होगी

छ) अगस्त महीने में विद्यालय में कोनसा राष्ट्रीय पर्व मनाया जाता है

Creator

Sh Hariom Bansal,PGTMaths

GSSS Budhwal,Mahendergarh

Question 32

रीमा और प्रीति के पास 1 रुपये का एक - एक सिक्का हैं | उन्होने इनकी सहायता से खेलने की योजना बनाई, जिसके नियम निम्नलिखित हैं :



पट



चित

- सिक्कों को उछालने से, दोनों सिक्को पर पट (Tail) आने पर दोनों को शून्य अंक मिलेगा |
- सिक्कों को उछालने से, दोनों सिक्को पर चित (Head) आने पर दोनों को एक अंक मिलेगा |
- एक सिक्के पर चित व दूसरे पर पट आने की स्थिति में, चित वाले को एक अंक व पट वाले को शून्य अंक मिलेंगे |

खेल के दौरान सिक्कों को एक साथ 50 बार उछाला गया | 10 बार दोनों सिक्कों पर पट और 15 बार चित आया | बाकी बार एक सिक्के पर चित आया और दूसरे पर पट |

- I. क्या आप इसे किसी भी प्रकार के आलेख द्वारा दर्शा सकते हैं ? यदि हाँ तो किन - किन आलेखों द्वारा हम इन्हे दर्शा सकते हैं ? यदि नहीं तो क्यों नहीं ?
- II. दोनों सिक्कों को एक साथ उछालने पर कौन - कौन सी संभावनाएं हो सकती है ? सभी को लिखिए |
- III. जब सिक्के 50 बार उछाले गए, तो दोनों सिक्कों पर चित का आना, पट के आने से कितने गुना हैं ?

Creator

Sh Anil Kumar Boora, Lect Maths

DIET Mattarshyam, Hisar

Question 33

किसी शहर के एक मल्टीस्पेशलिटी हॉस्पिटल में 6 महीने के दौरान आने वाले 3200 रोगियों तथा संबंधित बीमारियों का सर्वेक्षण किया गया, जिनके आंकड़े निम्न प्रकार से हैं:-

आयु वर्ग	बीमारियों के प्रकार					
	टाइफाइड	मलेरिया	कैंसर	मधुमेह	श्वसन संबंधी	अन्य
0-20	150	70	0	0	4	42
20-40	30	40	7	42	58	32
40-60	100	120	45	128	141	191
60 से ऊपर	82	48	314	440	628	488

उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए

प्रश्न नंबर 1:- आयु वर्ग 0 से 20 में किन बीमारियों से ग्रसित रोगियों की प्रायिकता शून्य है ?

प्रश्न नंबर 2:- आयु वर्ग 40 से 60 के कुल रोगियों की प्रायिकता क्या है?

प्रश्न नंबर 3:- आयु वर्ग 60 से ऊपर तथा मधुमेह से ग्रसित रोगियों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

प्रश्न नंबर 4:- यदि आयु 60 से ऊपर के 2% रोगियों की मृत्यु हो जाती है तो उन की प्रायिकता ज्ञात करें।

प्रश्न नंबर 5:- किस बीमारी के आयु वर्ग 40 से 60 के रोगियों की प्रायिकता $\frac{3}{80}$ है?

Creator

Sh Vikram singh, PGT Maths

GSSS Bhakli, Rewari

MODERATORS

1 Smt Sumita Rangi, Sr. Specialist
SCERT Haryana, Gurugram

2 Smt Pushpa Kandel, PGT Maths
GSSS Sec-19 Panchkula

प्रायिकता

Question 1

- 1) $5/16$
- 2) 25%
- 3) $1/2$
- 4) $1/2$
- 5) C

Question 2

1 $1/4$

2 $3/10$

3 10%

4 no

5 c

Question 3

- 1) $3/10$
- 2) $1/4$
- 3) $13/25$
- 4) (a)
- 5) $19/20$

Question 4

- (i) $11/20$
- (ii) $1/25$
- (iii) $3/100$
- (iv) $25/25$
- (v) $24/25$

Question 5

- (i) $1/5$
- (ii) $1/4$
- (iii) $67/100$
- (iv) $3/4$
- (v) 0
- (vi) 1
- (vii) (a) 0 (b) 1

Question 6

- 1) $111/500$
- 2) $170/500$
- 3) पंचमुखी चौक= $95/500$, हनुमानगढ़ चौक= $75/500$ शहीद ऊधम सिंह चौक= $70/500$
- 4) $21/500$

Question 7

1) 41/151

2) साईकिल

3) 1

4) कार + स्कूटर

5) दूसरे स्थान पर ट्रैक्टर(11/151), चौथे स्थान पर साईकिल (19/151)

Question 8

1 2

2 1

3 $\frac{1}{2}$

4 0

5 5

Question 9

1 $\frac{1}{4}$

2 $\frac{2}{7}$

3 $\frac{3}{4}$

4 सम्भावना में घटना का घटित होना आवश्यक नहीं है लेकिन प्रायिकता में घटना का घटित होना आवश्यक है

5 $\frac{2}{15}$

Question 10

1 $\frac{1}{3}$

2 $\frac{2}{3}$

3 $\frac{2}{9}$

4 $\frac{1}{9}$

5 बिजली का जाना

6 यह वह क्रिया है जिसमे एक से अधिक परिणाम प्राप्त होते हैं

Question 11

1 $5, \frac{1}{10}$

2 $\frac{1}{10}$

3 $\frac{3}{4}$

4 $\frac{1}{50}$

5 1

Question 12

1 $\frac{5}{12}$

2 $\frac{10}{27}, \frac{5}{26}, \frac{1}{12}$

3 $\frac{7}{12}$

4 $\frac{13}{27}$

Question 13

1. $16/25$

2. $8/25$

3. $1/25$

Question 14

1 $1/30$

2 $1/5$

3 $7/150$

4 $19/75$

Question 15

1 $1/8$

2 $3/8$

3 180 rs

4 $20\sqrt{2}$

5 $1/2$

6 $1/8$

Question 16

1 $1/720$

2 $1/900$

3 10:22

4 $400/11\%$

5 $1/3000$

Question 17

1 $1/3$

2 0

3 $1/6$

4 $1/6$

Question 18

1 $1/10$

2 $7/30$

3 $5/6$

4 $7/30$

5 laal

Question 19

(1) प्लाज्मा थेरेपी

(2) जो व्यक्ति कोविड-19 से ठीक हो चुके हैं वो व्यक्ति अस्वस्थ लोगों को अपना प्लाज्मा डोनेट करते हैं जिससे की अस्वस्थ लोगों की बाँडी कोविड-19 वायरस से लड़ने के लिए एंटीबॉडी तैयार हो जाएं |

(3) 1/12

(4) AB negative

(5) ,A positive,B negative

Question 20

1) सीरो सर्वे

2) 1/20

3) 19/20

4) 5%

5) कैथल, महेन्द्रगढ़

Question 21

1) 17/200

2) 53/2000

3) .031

4) 17/200

5) .049

Question 22

1) .25

2) $\frac{1}{6}$

3) .5

4) $\frac{6}{12}$

5) $\frac{4}{9}$

Question 23

1) $\frac{23}{160}$

2) $\frac{153}{400}$

3) $\frac{13}{50}$

4) $\frac{609}{800}$

5) $\frac{69}{160}$

Question 24

1) $\frac{31}{36}$

2) 0

3) $\frac{1}{10}$

4) $\frac{11}{36}$

5) $\frac{1}{2}$

Question 25

- 1) $737/927$
- 2) $42793/51439$
- 3) $592/51439$

Question 26

- 1) $3/5$
- 2) 1
- 3) 1
- 4) 0

Question 27

- 1) $33/100$
- 2) $23/100$
- 3) समयावधि 0 से 20 मिनट , प्रायिकता $3/20$
- 4) अधिकतम प्रायिकता 1 व न्यूनतम प्रायिकता 0
- 5) नहीं

Question 28

1. अमरुद – 10 पौधे , पीपल – 20 , नीम – 5 , जामुन – 15 , आम -20
2. अध्यापको ने $10+20+5+15+20=70$ पौधे लगाए। अतः कुल अभिप्रयोग हैं-70
3. प्रत्येक प्रकार के पौधे की प्रायिकता :

अमरुद = $10/70=1/7$, पीपल = $20/70=2/7$, नीम = $5/70 = 1/14$, आम = $20/70=2/7$

4. न्यूनतम प्रायिकता = 0 , अधिकतम प्रायिकता = 1
5. सही प्रायिकता (a) 0.5 तथा (d) $\frac{1}{3}$, गलत प्रायिकता = b) -0.4 नकारात्मक या 0 से कम नहीं हो सकती,(c)1.2 प्रायिकता कभी भी 1 से बड़ी नहीं हो सकती।

Question 29

- 1) $9/26$
- 2) $\frac{1}{2}$
- 3) D

Question 30

- 1) $7/34$
- 2) $25/68$
- 3) $177/272$
- 4) $77/272$

Question 31

क) 8/30

ख) बुधवार

ग) हाँ

घ) हाँ

ङ) 11.6

च) 12/30, 8/30, 22/30, 6/30, 13/30, 9/39

छ) सवतंत्रता दिवस

Question 32

1 दंड आलेख

2 दो चित, दो पट, एक चित एक पट

3 3/2 गुना

Question 33

1. कैंसर, मधुमेह

2. 29/128

3. 11/80

4. 1/80

5. मलेरिया

