



## MATHS

### BOOKS - SHREE BALAJI MATHS (HINDI)

#### प्रायिकता

#### उदाहरण

1. एक ही समय पर दो सिक्के 500 बार उछाले जाते हैं तथा प्राप्त करते हैं।

दो चित् 105 बार

एक चित् : 275 बार

चित् नहीं: 120 बार

इन घटनाओं के प्रत्येक के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक क्रिकेट मैच में खेली गई एक महिला बल्लेबाज 30 गेंदों में 6 बार चौका मारती है। चौका न मारे जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. 2 बच्चों वाले 1500 परिवारों का यादृच्छया चयन किया गया है और निम्नलिखित आँकड़े लिखे गए हैं।

एक परिवार में लड़कियों की संख्या	2	1	0
परिवारों की संख्या	475	814	211

यादृच्छया चुने गए किसी परिवार के, उस परिवार के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए जिसमें

(i) 2 लड़किया हों (ii) एक लड़की हो (iii) कोई लड़की न हो

साथ ही यह भी जाँच कीजिए कि इन प्रायिकताओं का योगफल 1 है या नहीं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक कंपनी ने यादृच्छया 2400 परिवार चुनकर एक घर की आय स्तर और वाहनों की संख्या के बीच संबंध स्थापित करने के लिए उनका सर्वेक्षण किया। एकत्रित किए गए आँकड़े नीचे सारणी में दिए गए हैं :

मासिक आय ( रु० में )	प्रति परिवार वाहनों की संख्या			
	0	1	2	2 से अधिक
7000 से कम	10	160	25	0
7000 – 10000	0	305	27	2
10000 – 13000	1	535	29	1
13000 – 16000	2	469	59	25
16000 या इससे अधिक	1	579	82	88

मान लीजिए एक परिवार चुना गया है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चुने गए परिवार

- (i) की आय 10000 - 13000 रु. प्रति माह है और उसके पास ठीक-ठीक दो वाहन है।
- (ii) की आय प्रति माह 16000 रु. या इससे अधिक है और उसके पास ठीक 1 वाहन है।
- (iii) की आय 7000 रु. प्रति माह से कम है और उसके पास कोई वाहन नहीं है।
- (iv) की आय 13000 - 16000 रु. प्रति माह है और उसके पास 2 से अधिक वाहन है।
- (v) के पास 1 से अधिक वाहन नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आटे की उन ग्यारह थैलियों में जिन पर 5 kg अंकित है वास्तव में आटे के निम्नलिखित भार (kg में) हैं

4.97, 5.05, 5.08, 5.03, 5.00, 5.06, 5.08, 4.98, 5.04, 5.07, 5.00

यादृच्छया चुनी गई एक थैली में 5 kg से अधिक आटा होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक पासे को 1000 बार फेंकने पर प्राप्त परिणामों 1,2,3,4,5 और 6 की बारम्बारताएं नीचे सारणी में दिये गये हैं-

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारम्बारता	179	150	157	149	175	190

प्रत्येक परिणाम के प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7.2 बच्चों वाले 1000 परिवारों का यादृच्छया चयन किया गया है और निम्नलिखित आँकड़ें लिखे गये हैं।

एक परिवार में लड़कों की संख्या	0	1	2
परिवारों की संख्या	140	560	300

यदि एक परिवार को यादृच्छया चुना जाता है तो उस परिवार के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

(i) कोई लड़का न हो

(ii) एक लड़का हो

(iii) दो लड़के हो

(iv) कम-से-कम एक लड़का हो

(v) अधिक-से-अधिक एक लड़का हो

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक कक्षा के 38 विद्यार्थियों के भारों को निम्नलिखित बारंबारता बंटन में दर्शाया गया है

भार ( किग्रा में )	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75
विद्यार्थियों की संख्या	9	5	14	3	1	2	2	1	1

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि कक्षा में विद्यार्थियों के भार है। (i) अधिक से अधिक 60 किग्रा (ii) कम-से-कम 36 kg (iii) 50 किग्रा से अधिक नहीं। इस बंटन में दो घटनाओं को भी परिभाषित कीजिए जिनमें एक की प्रायिकता 0 तथा अन्य की प्रायिकता 1 है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. दो सिक्कों को एक साथ 300 बार उछालने पर हमें, दो चित, 135 बार, एक चित 111 बार तथा कोई भी चित नहीं 54 बार प्राप्त होते हैं। यदि दो सिक्कों को यादृच्छया उछाला जाता है तो प्राप्त होने की प्रायिकता है।

(i) दो चित (ii) एक चित (iii) कोई चित नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक पासे को 250 बार फेंका जाता है तथा नीचे दिए गए परिणाम लिखे गए हैं-

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारंबारता	65	40	42	25	33	45

यदि एक पासा फेंका जाता है तो प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

(i)1 , (ii)2, (iii)3, (iv)4, (v)5, (vi)6



वीडियो उत्तर देखें

11. एक स्कूल की 250 लड़कियों का एक सर्वेक्षण किया गया तथा यह पाया गया कि 105 लड़कियाँ चाय पसन्द करती हैं। जबकि 145 पसन्द नहीं करती है। इन लड़कियों में से, एक लड़की यादृच्छया चुनी जाती है। प्रायिकता क्या है कि चुनी गई लड़की (i) चाय पसन्द करती हैं।  
(ii) चाय पसन्द नहीं करती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

12. अधिकतम 100 अंकों की परीक्षा में एक कक्षा के 80 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्तांक नीचे दी गई सारणी में दर्शाये गये हैं।

प्राप्तांक	0 - 15	15 - 30	30 - 45	45 - 60	60 - 75	75 से अधिक
विद्यार्थियों की संख्या	6	13	17	24	16	4

कक्षा का एक विद्यार्थी यादृच्छया चुना जाता है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह प्राप्त करता है।

- (i) 15 से कम अंक
- (ii) 60 या अधिक अंक
- (iii) 45 से कम अंक

 वीडियो उत्तर देखें

13. तीन सिक्के एक साथ 200 बार उछाले जाते हैं भिन्न परिणामों की बारंबारताएँ निम्न हैं।

परिणाम	3 चित्	2 चित्	1 चित्	कोई चित् नहीं
बारंबारताएँ	23	72	77	28

प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए (i) तीन चित् (ii) दो चित् तथा एक पट (iii) कम-से-कम दो चित्

 वीडियो उत्तर देखें

14. 40 महिला इंजीनियर की उनके आवास से कार्य स्थल की दूरियाँ (किलोमीटर में ) निम्न हैं।

5,3,10,20,25,11,13,7,12,31,19,10,12,17,18,11,32,17,16,2,7,9,7,8,3,5,12,15,16,3,12,14,2,9,6,15,15,7

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इंजीनियर रहता है

- (i) अपने कार्यस्थल से 7 किमी से कम दूरी पर
- (ii) अपने कार्यस्थल से 7 किमी या इससे अधिक दूरी पर
- (iii) अपने कार्यस्थल से  $\frac{1}{2}$  किमी की दूरी पर
- (iv) अपने कार्यस्थल से अधिक से अधिक 15 किमी की दूरी पर

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक बीमा कंपनी में, आयु और दुर्घटनाओं के बीच के संबंध को ज्ञात करने के लिए एक विशेष नगर के 2000 ड्राइवरों का यादृच्छया किया, प्राप्त किए गए आँकड़े नीचे सारणी में दिए गए हैं।

ड्राइवरों की आयु	एक वर्ष में घटी दुर्घटनाएँ				
	0	1	2	3	3 से अधिक
18 - 29	440	160	110	61	35
30 - 50	505	125	60	22	18
50 से अधिक	360	45	35	15	9

नगर से यादृच्छया चुने गए एक ड्राइवर के लिए निम्नलिखित घटनाओं की प्रायिकताएँ ज्ञात कीजिए।

- (i) 18-29 वर्ष की आयु जिसके साथ एक वर्ष में ठीक 3 दुर्घटनाएँ घटी हैं।
- (ii) 30-50 वर्ष की आयु जिसके साथ एक वर्ष में एक या अधिक दुर्घटनाएँ घटी हैं।
- (iii) जिसके साथ एक वर्ष में कोई दुर्घटना नहीं घटी है।



 वीडियो उत्तर देखें

16. एक बक्से में 2 से 101 तक लिखी संख्याओं के कार्ड है तथा इन्हे अच्छी तरह से फेटा गया है उस बॉक्स से एक पत्ता यादृच्छया निकाला गया तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि कार्ड पर संख्या है

- (i) 14 से छोटी एक संख्या
- (ii) एक संख्या जो पूर्ण वर्ग है
- (iii) 20 से छोटी एक अभाज्य संख्या

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक थैले में 3 लाल और 7 काली गेंदे हैं। यदि थैले से एक गेंद यादृच्छया निकाली जाए तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यह है एक (i) लाल गेंद (ii) काली गेंद

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि एक घटना  $E$  के होने की प्रायिकता  $P$  है तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

A.  $0 \leq p \leq 1$

B.  $0 \geq p \geq 1$

C.  $p \geq 1$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सी एक घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती है?

A. 0

B. 1

C. 2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सी एक घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती है?

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{3}{4}$

C.  $\frac{5}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में सही सम्बन्ध ज्ञात कीजिए।

A.  $P(E) = 1 + P(\bar{E})$

B.  $P(E) + P(\bar{E}) = 1$

C.  $P(E) - P(\bar{E}) = 0$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक घटना E के लिए, यदि  $P(E) = \frac{3}{7}$  तब  $P(\bar{E})$  ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. ताश के पत्तों के एक पैकेट में, लाल रंग की संख्या ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

7. एक सिक्के को 100 बार निम्न बारम्बारताओं के साथ उछाला गया है, चित = 45, पट = 55 तब एक चित प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक सिक्के को 200 पर उछाला गया है तब 79 बार चित आता है। एक चित की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $E_1$  और  $E_2$  एक घटना के केवल दो परिणाम है तथा  $P(E_1) = 0.32$  तब  $P(E_2)$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक परीक्षण में, एक सिक्के को 500 बार उछाला गया है यदि चित् 280 बार ऊपर आता है तब एक पट प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. 400 विद्यार्थियों के एक सर्वेक्षण में, 160 गणित को पसन्द करते हैं तथा अन्य इसे पसन्द नहीं करते हैं। एक विद्यार्थी के यादृच्छया चुने जाने पर गणित को पसन्द करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. लूडो के एक खेल में एक पासे को फेंकने पर एक सम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक क्रिकेट मैच में, एक बल्लेबाज खेली गई 400 गेंदों में 8 बार चौका मारता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह चौका नहीं मारता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक पासे को 1000 बार फेंका गया है तथा प्राप्त आंकड़ों को निम्न प्रकार लिख लिया गया है

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारंबारता	180	150	160	170	150	190

तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यह 5 को दिखाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक सिक्के को 150 बार उछाला जाता है तथा परिणाम लिखे जाते हैं परिणामों का बारम्बारता बंटन नीचे दिया गया है -

परिणाम	H	T
बारंबारता	85	65

एक अकेले परीक्षण में, एक चित प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. दो सिक्के एक साथ 500 बार उछाले गए हैं तथा निम्न परिणाम प्राप्त किये गए हैं।

परिणाम	2 चित	1 चित	कोई चित नहीं
बारंबारता	105	275	12

इन घटनाओं की प्रत्येक के होने की प्रतिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक समूह में से 80 बल्ब को यादृच्छया चुना गया है तथा उनका जीवन समय (घंटों में ) नीचे दी गई बारम्बारता सारणी के रूप में लिख गया है -

जीवन आयु ( घंटों में )	300	500	700	900	1100
बारम्बारता	10	12	23	25	10

समूह में से एक बल्ब को यादृच्छया चुना गया है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इसका जीवन 1100 घंटे है।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक मौसम केन्द्र के रिकॉर्ड को देखने से पता चलता है कि पिछले 250 क्रमागत दिनों में दिए गए मौसम पूर्वानुमानों में से 175 बार उसके पूर्वानुमान सही रहे हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि एक दिए गए दिन पर पूर्वानुमान (i) सही था (ii) सही नहीं था।



वीडियो उत्तर देखें

19. एक पासे को 100 बार फेंका गया यदि एक सम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता = 0.5 है। एक विषम संख्या कितनी बार प्राप्त होगी?



 वीडियो उत्तर देखें

20. एक थैले में 4 सफेद गेंद तथा अन्य लाल गेंदे हैं यदि थैले से एक सफेद गेंद निकालने की प्रायिकता  $\frac{2}{5}$  है। थैले में लाल गेंदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. मासिक इकाई परीक्षा में, एक विद्यार्थी द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत नीचे दिया गया है

इकाई परीक्षा	I	II	III	IV	V
प्राप्तियों का प्रतिशत	69	71	73	68	76

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि विद्यार्थी प्राप्त करता है (i) 70 % से अधिक अंक (ii) 70 % से कम अंक (iii) 75 % से अधिक

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित सारणी 400 नियॉन लैम्पों के जीवन समय को दर्शाती है-

जीवन समय (घंटों में)	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000
लैम्पों की संख्या	14	56	60	86	74	62	48

एक बल्ब यादृच्छया चुना गया है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चुने गये बल्ब का जीवन समय है

(i) 400 से कम (ii) 300 से 800 घंटों के बीच (iii) कम-से-कम 700 घंटे

 वीडियो उत्तर देखें

23. बीजों के 5 थैलों में से प्रत्येक थैले से पचास बीज यादृच्छया चुनकर उन्हें ऐसी मानकीकृत अवस्थाओं में रखा गया जो अंकुरण के अनुकूल है। 20 दिन बाद प्रत्येक संग्रह में अंकुरित हुए बीजों की संख्या गिन कर नीचे दर्शाये अनुसार एक सारणी में लिखी गई है

थैले	1	2	3	4	5
अंकुरित बीजों की संख्या	40	48	42	39	41

निम्नलिखित बीजों के अंकुरण की प्रायिकता क्या है? (i) एक थैले में 40 से अधिक बीज? (ii) एक थैले में 49 बीज? (iii) एक थैले में, 35 से अधिक बीज?

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक फैक्ट्री के 30 मजदूरों की आय (Rs. में) का बारम्बारता बंटन नीचे दिया गया है

आय ( ₹ में )	110-130	130-150	150-170	170-190	190-210	210-230	230-250
मजदूरों की संख्या	3	4	5	6	5	4	3

एक मजदूर को यादृच्छया चुने जाने पर प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि उसकी आय है

(i) 150 से कम (ii) 210 कम से कम (iii) 150 के बराबर या अधिक किन्तु 210 से कम

 वीडियो उत्तर देखें

## बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक सिक्के को 200 बार उछालने पर, 112 बार चित् तथा 88 बार पट प्राप्त हुए एक सिक्के की एक उछाल में एक पट प्राप्त होने की प्रायिकता है-

- A.  $10/25$
- B.  $11/25$
- C.  $14/25$
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक सिक्के की 50 उछालों में, 32 बार पट आता है यदि एक सिक्का यादृच्छया उछाला जाता है तो एक चित् प्राप्त होने की प्रायिकता है

A.  $\frac{9}{25}$

B.  $\frac{10}{25}$

C.  $\frac{11}{25}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक सिक्का 100 बार उछाला जाता है 43 बार चित्त प्राप्त होता है एक चित् के प्राप्त होने की प्रायिकता है-

A.  $\frac{41}{100}$

B.  $\frac{57}{100}$

C.  $\frac{43}{100}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**

4. दो सिक्के 1000 बार उछाले गये हैं तथा परिणाम निम्न प्रकार लिखे गये हैं -

चित्तों की संख्या	2	1	0
बारंबारता	266	540	194

एक सिक्के को यादृच्छया उछाला गया तब अधिक से अधिक एक चित् प्राप्त होने की प्रायिकता है

A.  $\frac{367}{500}$

B.  $\frac{97}{500}$

C.  $\frac{403}{500}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

5. 60 व्यक्तियों के एक समूह में, 35 कॉफी पसन्द करते हैं। इस समूह से यदि एक व्यक्ति यादृच्छया चुना गया तब उसके कॉफी न पसंद करने की प्रायिकता है :-

A.  $\frac{3}{12}$

B.  $\frac{5}{12}$

C.  $\frac{7}{12}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक खेल को जीतने की प्रायिकता 0.8 है, तब खेल को हारने की प्रायिकता है

A. 1

B. 0

C. 0.2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक पासे की 65 उछालों में, निम्न परिणाम लिखे गये हैं

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारो की संख्या	8	10	12	16	9	10

एक पासा यादृच्छया फेंका गया, तब एक अभाज्य संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता है

A.  $\frac{31}{65}$

B.  $\frac{33}{65}$

C.  $\frac{3}{65}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक सिक्के को 60 बार उछालने पर, 35 बार पट आया है। एक चित प्राप्त होने की प्रायिकता है :-

A.  $\frac{5}{12}$

B.  $\frac{7}{12}$

C.  $\frac{5}{17}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**स्वमूल्यांकन परीक्षण**

1. जैसे सिक्के को उछालने की संख्या बढ़ती है, तब चित् एवं पट् का अनुपात  $1/2$  है। क्या ये सत्य है? यदि नहीं, तो सत्य मान लिखिये।

 उत्तर देखें



2. सांख्यिकी विषय के बारे में विद्यार्थियों के विचार जानने के लिए 200 विद्यार्थियों का एक सर्वेक्षण किया गया तथा प्राप्त आंकड़े निम्न सारणी में लिखे गये हैं

विचार	विद्यार्थियों की संख्या
पसन्द	135
पसन्द नहीं	65

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यादृच्छया चुना गया विद्यार्थी

- (i) सांख्यिकी को पसन्द करता है।
- (ii) सांख्यिकी को पसन्द नहीं करता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न सारणी से -

अंक	विद्यार्थियों की संख्या
0 - 20	7
20 - 20	10
30 - 20	10
40 - 20	20
50 - 20	20
60 - 20	15
70 से अधिक	8
कुल	90

(i) प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि एक विद्यार्थी गणित परीक्षा में 20% से कम अंक प्राप्त करता है।

(ii) प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि एक विद्यार्थी 60 या से अधिक अंक प्राप्त करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक वयस्त सड़क पर एक निश्चित समय अन्तराल में गुजरने वाली 60 कारों में बैठे व्यक्तियों की संख्या निम्न तालिका में दी गयी है

कार में बैठे व्यक्तियों की संख्या	बारंबारता
1	22
2	16
3	12
4	6
5	4

माना एक कार इस समय के बाद गुजरती है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि (i) उसमें केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। (ii) उसमें तीन से कम व्यक्ति बैठे हों। (iii) उसमें दो से अधिक व्यक्ति बैठे हों।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 60 विद्यार्थियों के घर से स्कूल की दूरी निम्न तालिका में दी गयी है।

घर से सन्निकट दूरी	विद्यार्थियों की संख्या
7 से कम	35
7 से अधिक 10 से कम	20
10 से अधिक	5

तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि विद्यार्थी स्कूल से (i) 7 किमी से कम दूरी पर रहता है। (ii) 7 किमी से अधिक परन्तु 10 किमी से कम दूरी पर रहता है। (iii) 10 किमी से अधिक दूरी पर रहता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. दो पासों को 500 बार उछाला जाता है प्रत्येक बार उसके ऊपर वाले सिरो पर आने वाली संख्याओं का योग निम्न प्रकार है।

योग	बारंबारता
2	14
3	30
4	42
5	55
6	72
7	75
8	70
9	53
10	46
11	28
12	15

यदि पासे को एक ओर बार उछाला जाता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि प्राप्त -

A. (i) 3 है

B. (ii) 10 से अधिक है

C. (iii)  $\leq 5$

D. (iv) 8 व 12 के बीच

Answer: (i) 0.062, (ii) 0.088, (iii) 0.281, (iv) 0.254



वीडियो उत्तर देखें

7. पिछले 200 कार्य दिवसों पर एक मशीन द्वारा प्रदत्त त्रुटि वाले उपकरणों की संख्या निम्न है।

त्रुटि पूर्ण उपकरण	दिन
0	50
1	32
2	22
3	18
4	12
5	12
6	10
7	10
8	10
9	8
10	6
11	6
12	2
13	2

तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि आने वाले में

- (i) कोई त्रुटिपूर्ण उपकरण न हो।
- (ii) कम से कम एक त्रुटिपूर्ण उपकरण हो।
- (iii) 5 से अधिक त्रुटिपूर्ण उपकरण न हो।



8. एक सर्वे में एक फैक्टरी में मजदूरों की आयु निम्न प्रकार प्राप्त हुई है।

आयु ( वर्षों में )	मजदूरों की संख्या
20 – 29	38
30 – 39	27
40 – 49	86
50 – 59	46
60 व उससे अधिक	3

एक मजदूर चुना जाता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चुने हुए व्यक्ति कि आयु (i) 40 वर्ष या उससे अधिक हो

(ii) 40 से कम हो (ii) 30 से 39 के बीच हो (iv) 39 से अधिक परन्तु 60 से कम हो।

9. दो सिक्कों को 500 बार उछाला जाता है तथा निम्न परिणाम प्राप्त किये जाते हैं।

दो चित् 95 बार

एक पट: 290 बार

कोई चित् नहीं: 115 बार

इनमें प्रत्येक घटना के घटित होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. गेहूँ के 11 बैग, जिनमें प्रत्येक पर 5 किग्रा गेहूँ होने के बारे में लिखा है, में वास्तव में निम्न भार पाये गये 4.97, 5.05, 5.08, 5.03, 5.00, 5.06, 5.08, 4.98, 5.04, 5.07, 5.00 प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इनमें से यादृच्छया तीन बैग निकालने पर उनमें 5 किग्रा से ज्यादा गेहूँ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

11. टेलीफोन डायरेक्ट्री के एक पन्ने पर 200 टेलीफोन नम्बर लिखे हैं उनमें से इकाई स्थान के अंक की बारम्बारता निम्न तालिका में दी गयी है।

अंक	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
बारम्बारता	22	26	22	22	20	10	14	28	16	20

एक संख्या यादृच्छया चुनी जाती है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए। इकाई स्थान पर संख्या (i) 6 (ii) 3 का गुणक (अशून्य) है (iii) एक अशून्य सम संख्या है (iv) एक विषम संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो सिक्के को 1000 बार उछालने पर परिणामों की बारंबारता निम्न प्राप्त होगी।

परिणाम	2 चित्	1 चित्	कोई चित् नहीं
बारंबारता	350	310	340

यदि दो सिक्कों को पुनः उछाला जाता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि उस पर

- (i) कम से कम एक चित् आये।
- (ii) अधिक से अधिक एक चित् आये।



वीडियो उत्तर देखें



13. निम्न तालिका में कक्षा IX के 39 विद्यार्थियों के जन्म माह के दर्शाती है।

जनवरी	3
फरवरी	4
मार्च	2
अप्रैल	2
मई	5
जून	1
जुलाई	2
अगस्त	5
सितम्बर	3
अक्टूबर	4
नवम्बर	4

दिसम्बर	4
---------	---

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि विद्यार्थी अगस्त में पैदा हुआ हो।



वीडियो उत्तर देखें

14. मासिक यूनिट टेस्ट में एक विद्यार्थी द्वारा प्राप्त अंकों का विवरण निम्न है।

यूनिट टेस्ट	I	II	III	IV	V
अंकों की प्रतिशतता	58	64	76	62	85

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि विद्यार्थी ने

- (i) कम से कम 60% अंक प्राप्त किये हों।
- (ii) 70% व 80% के बीच अंक प्राप्त किये हों।
- (iii) 75% व उससे अधिक अंक प्राप्त किये हों।
- (iv) 65% से कम अंक प्राप्त किये हों।



वीडियो उत्तर देखें