



# MATHS

## BOOKS - ALOK BHARATI MATHS

### (HINDI)

### प्रायिकता

#### साधित उदाहरण

1. एक पासे को 1000 बार फेकने पर प्राप्त परिणामो 1,2,3,4,5 और 6 की बारम्बारताए निचे सारणी में दी गयी है

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

प्रत्येक परिणाम के प्राप्त होने की प्रायिकता: ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

3. 2 बच्चों वाले 1500 परिवारों का यादच्छया चयन किया गया है और निम्नलिखित आँकड़े लिख लिए गए हैं।

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

यादच्छया चुने गए उस परिवार की प्रायिकता ज्ञात करें, जिसमें (i) दो लड़कियों हो (ii) एक लड़की हो, (iii) कोई लड़की न हो।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक सिक्के को 200 बार फेंका गया एवं पाया गया कि चित 114 वार एवं पट 86 बार आया। प्रत्येक घटना की

प्रायिकता अभिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. दो सियों को एक साथ 500 बार उछालने पर हमें निम्न परिणाम प्राप्त होते हैं-

(i) दो चित्त- 105 बार, (ii) एक चित- 275 बार, (ii) कोई भी चिस नहीं- 120 बार

इनमें से प्रत्येक घटना के घटने की प्रायिकता मात करें।



वीडियो उत्तर देखें

6. तीन सिक्कों को एक साथ 150 बार फेंकने पर हमें निम्न परिणाम प्राप्त होते हैं।

(i) 3 पट-24 बार (ii) 2 पट-42 बार

(iii) 1 पट-72 बार (iv) कोई पट नहीं-9 बार

इनमें से प्रत्येक घटना के घटने की प्रायिकता ज्ञात करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. किसी विद्यालय के 200 लड़कों के सर्वे में यह पाया गया कि 110 लड़के चाय पसन्द करते हैं, जबकि 90 लड़के इसे पसन्द नहीं करते हैं। इन लड़कों में से एक लड़के को यादच्या

चुना गया। चुने गए लड़के में उस लड़के की प्रायिकता ज्ञात करे-(i) जो चाय पसन्द करता है, (ii) जो चाय पसन्द नहीं करता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. एक मौसम केन्द्र के रिकॉर्ड को देखने से पता चलता है कि पिछले 250 क्रमागत दिनों में किये गए पूर्वानुमानों में 180 बार उसके पूर्वानुपान सही रहे।

(i) एक दिए हुए दिन पर पूर्वानुमान के सही होने की प्रायिकता क्या होगी?

(ii) दिए हुए दिन पर पूर्वानुमान के सही न होने की प्रायिकता क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 90 विद्यार्थियों द्वारा 100 अंकों की एक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को नीचे तालिका में दिखाया गया है।

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

वर्ग के एक विद्यार्थी को यादृच्छया चुना गया। प्रायिकता ज्ञात करें कि वह विद्यार्थी

(i) 20% से कम अंक प्राप्त करता है।

(ii) 60% या उससे अधिक अंक प्राप्त करता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक फैक्ट्री के 30 मजदूरों की आयु नीचे तालिका में दी

आयु (वर्षों में)	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35
मजदूरों की संख्या	3	4	5	6	5	4	3

गई है।

इसमें से एक मजदूर थाटच्छया चुना गया। चुने गए उस

मजदूर की प्रायिकता क्या होगी यदि वह

(i) 29 या 29 वर्ष से अधिक आयु का हो।

(ii) 25-29 वर्ष की आयु के बीच का हो।

(iii) 25 वर्ष की आयु से कम का हो।



वीडियो उत्तर देखें



11. एक थैले में 5 लाल गेंदे तथा कुछ नीली गेंदें हैं। यदि एक नीली गेंद की प्रायिकता, लाल गेंद की प्रायिकता की दुगुनी हो तो थैले में नीली गेंदों की संख्या ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक थैले में 4 लाल 8 काली एवं 3 पीली गोलिया है यदि थैले से एक गोली यादरचाया निकली जाती है तो इसके (i) लाल होने की (ii) काली होने की एव लाल या पिली होने की प्रायिकता: ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक खेल के जीतने की संभावना 0.4 है तो हार जाने की प्राधिकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी थैले में 100 नीली गोलियाँ हैं। एक गोली यादच्छिक रूप से निकाली जाती है तो उसके (i) नीली होने की प्रायिकता क्या है, (ii) उसके उजली होने की प्रायिकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 22 अतिलघु उत्तरीय प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करें

1. प्रायिकता का मान ..... से लेकर .....तक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी प्रयोग की सभी घटनाओं की प्रायिकताओं का योगफल .....होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वह घटना जिसकी प्रायिकता 0 होती है ..... घटना कहलाती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. वह घटना जिसकी प्रायिकता 1 होती है ..... घटना कहलाती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी प्रयोग की एक घटना उस प्रयोग के कुछ परिणामों का ..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. किसी सिक्कों को 200 बार उछालने पर यदि 159 बार चित आये। चित आने की प्रायिकता .....होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक पासे को 250 बार फेंकने पर यदि 5 मात्र 25 बार आए तो 5 आने की प्रायिकता .....होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 22 अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. एक सिक्के को 700 बार उछालने पर चित 525 बार एवं पट 175 बार आता है। प्रत्येक घटना की प्रायिकता अभिकलित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक पासे को 800 बार फेंकने पर प्राप्त परिणामों 1,2,3,4,5 और 6 की बारंबारताएँ नीचे सारिणी में दी गई है।

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारंबारता	144	152	136	128	118	122

प्रत्येक परिणाम के प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो सिक्कों को एक साथ 729 बार उछाले जाने पर हमें यह प्राप्त होता है।

(i) कोई पट नहीं-189 बार (ii) एक पट-297 बार (iii) दो

पट-243 बार

इनमें से प्रत्येक पटना के घटने की प्रायिकता ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. तीन सिक्कों को एक साथ 200 बार फेंकने पर हमें यह प्राप्त होता है

(i) 3 पट-39 बार

(ii) 2 पट- 58 बार

(iii) एक पट-67 बार (iv) 0 पह- 36 बार।

इनमें से प्रत्येक घटना के घटने की प्रायिकता ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें



5. एक मौसम केन्द्र के रिकॉर्ड को देखते हुए पता जलता है कि पिछले 250 क्रमागत दिनों के लिए किये गए पूर्वानुमानों में 175 बार इसके पूर्वानुमान सही रहे।

(i) एक दिए हुए दिन पर पूर्वानुमान के सही होने की प्रायिकता क्या होगी? (ii) दिए हुए दिन पर पूर्वानुमान के सही नहीं होने की प्रायिकता क्या होगी?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. एक पासे ने 400 बार फेंकने पर प्राप्त परिणामों 1, 2, 3, 4, 5, 6 बारम्बारताएँ निचे सारणी में दी गयी हैं।

परिणाम	1	2	3	4	5	6
बारंबारता	75	60	65	70	68	62

निम्नलिखित घटनाओं के घटने की प्रायिकता: ज्ञात करें- (i)

एक विषम संख्या (ii) एक रूढ़ संख्या।

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी विद्यालय के 200 विद्यार्थियों या सम यह पाया गया कि 142 लड़के गणित पसन्द करते। जबकि 58 इसे पसंद नहीं करते हैं चुने गए उन लड़कों में उस लड़के की प्रायिकता ज्ञात करें जो (i) गणित पढ़ना पसन्द करता (ii) गणित पढ़ना पसंद नहीं करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निचे दिए गए बारम्बारता बटन में एक दुकान में किसी दिन  
ठ्ठिन-ठ्ठिन मापो को जूते की बिक्री का विवरण दिया गया है-

जूतों की माप	1	2	3	4	5	6	7	8	9
बेचे गए जूतों की संख्या	2	4	3	5	8	7	2	3	1

निम्नलिखित मापों के जूतों की बिक्री की प्रायिकता ज्ञात करे-

(i) 5 नम्बर के जूते (ii) 6 से 9 नम्बर के जूते, (iii) 10 नम्बर  
के जूते।



**वीडियो उत्तर देखें**

9. 70 विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का विवरण नीचे तालिका में दिया गया है।

प्राप्तांक	0-10	10-20	20-40	40-45	45-60	60-70	70-80
विद्यार्थियों की संख्या	4	8	20	10	12	6	10

एक विद्यार्थी द्वारा निम्नलिखित वर्ग-अंतरालों के बीच प्राप्तांकों की प्रायिकता ज्ञात करे- (i) 0-40 (ii) 0-80 (iii) 80-90

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक टेलीफोन डाइरेक्ट्री के किसी पृष्ठ पर 200 फोन नम्बर अंकित हैं। इन नम्बरों की इकाई अंक की तालिका निम्नवत है।

इकाई अंक	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
बारंबारता	19	22	23	19	21	24	23	18	16	15

उस पृष्ठ से एक फोन नम्बर यादच्छया चुना गया। चुने गए नम्बर के इकाई अंक की प्रायिकता क्या होगी? (i) 5 (ii) 8



**वीडियो उत्तर देखें**

11. किसी कक्षा के 48 विद्यार्थियों का भार (kg) नीचे दिया गया है।

भार (kg में)	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75
विद्यार्थियों की संख्या	9	15	14	3	1	2	2	1	1

(i) उस विद्यार्थी के भार की प्रायिकता ज्ञात करें जो वर्ग अंतराल (46-50) kg में है।

(ii) दो ऐसी घटनाओं की प्रायिकता ज्ञात करें जिसमें एक की प्रायिकता शून्य है एवं दूसरे की एक।

 वीडियो उत्तर देखें

12. किसी व्यक्ति के द्वारा असत्य बोलने की संभावना 0.3 है तो उसके द्वारा सत्य बोलने की प्रायिकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक थैले में 6 लाल, 5 काली एव 4 उजली गेंद है। थैले से एक गेंद यादृच्छया निकाली जाती है तो इसके (1) लाल होने

की (2) उजली होने की (3) काली नहीं होने की (4) लाल या उजली होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक थैले में 15 कार्ड हैं जिसपर क्रमशः 1, 2, 3, ..., 15 संख्याएँ लिखी हुई हैं। थैले से एक कार्ड यादृच्छया निकाला जाता है तो कार्ड पर (i) अभाज्य संख्या (ii) 2 से पूर्णतः विभाज्य संख्या होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

15. नीचे तालिका में एक विद्यार्थी के साप्ताहिक पॉकेट खर्च दिये गए हैं।

पॉकेट खर्च (रुपये में)	45	40	59	71	58	47	65
बारंबारताएँ	7	4	10	6	3	8	1

पाकेट खर्च की प्रायिकता ज्ञात करें यदि उसका खर्च (i) 59 रु. हो (ii) 59 रु. से अधिक हो (iii) 59 रु० से कम हो।



वीडियो उत्तर देखें