



# PROBABILITY

## प्रायिकता

**Questions जो Same to  
Same Exam में मिलेंगे**

**INSP. MOHIT GOYAL SIR**





# PROBABILITY CLASS-2

## QUESTIONS

सबसे अलग

**A coin is tossed 500 times with the following frequencies of two outcomes.**

एक सिक्के को 500 बार उछाला जाता है तो परिणाम

$$P(H) = \frac{240}{500} = 0.48$$

निम्न प्राप्त होते हैं:

48%.

**Head/चित्त 240 times**

$$P(T) = \frac{260}{500} = 0.52$$

**Tail/पट्ट 260 times**

**Probability of occurrence of head and tail is?**

**(A)**

चित्त तथा पट्ट आने की प्रायिकता ज्ञात करें?

☒ (a) 0.48, 0.52

(b) 0.52, 0.48

(c) 1,0

(d) 0.50, 0.50

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**Two coins are tossed simultaneously 1000 times with the frequency of different outcomes:**

दो सिक्कों को एक साथ 1000 बार उछाला जाता है तो परिणाम निम्न प्राप्त होते हैं:

HH  
HT  
TT

**Two heads      210 times**

**One head      550 times**

**No head      240 times**

**Find the probability of following**

निम्न की प्रायिकता ज्ञात करें?

$$\frac{240}{1000} = 0.24$$

← **(a) Getting two tail / दो पट्ट प्राप्त करने की**

$$\frac{790}{1000} = 0.79$$

← **(b) Getting at least one tail/ कम से कम एक पट्ट प्राप्त करने की** (1T or 2T)



3 coins are tossed simultaneously 200 times with the following frequencies of different outcomes?

3 सिक्को को 200 बार एक साथ उछाला जाता है तो निम्न परिणाम प्राप्त होते हैं?

	HHH	HHT	HTT	TTT
Outcome:	3 heads	2 heads	1 head	no head
Frequency:	23	72	77	28

Find the probability/ प्रायिकता ज्ञात करें?

(a) Getting no tail  $\rightarrow \frac{23}{200} = 0.115$

(b) Getting 1 tail  $\rightarrow \frac{72}{200} = 0.36$

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



1000 family with 2 children were selected randomly, and the following data were recorded:

2 बच्चो वाले 1000 परिवार को यद्च्छया चुना जाता है तो निम्न परिणाम प्राप्त होते हैं:

No. of boys in family	0	1	2
No. of family	140	560	300

Find the probability of  
(if a family is randomly selected)

निम्न की प्रायिकता ज्ञात करो यदि एक परिवार को चुना जाता है?

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)

$P(BG \text{ or } BB)$

$$\frac{860}{1000} = 0.86$$

← (a) No. of family having at least 1 boy/ कम से कम 1 लड़के वाले परिवार

(b) No. of family having at most 1 boy/ ज्यादा से ज्यादा 1 लड़के वाले परिवार

$$\frac{700}{1000} = 0.70$$

$P(GG \text{ or } GB)$

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



**The percentage of marks obtained by a student in the monthly unit test are given below:**

एक छात्र के द्वारा मासिक परिक्षा में प्राप्त किये गए अंक प्रतिशत में नीचे दिए गए हैं:

Unit Test	I	II	III	IV	V
% obtained	58	74	76	62	85

**Find the probability that the students get**  
/ प्रायिकता ज्ञात करें जब छात्र को

$\frac{4}{5}$   
 $\frac{2}{5}$

← (a) first class i.e., at least 60% marks

← (b) Between 70% and 80% marks

(c) distinction i.e., 75% or above →  $\frac{3}{5}$

(d) Less than 65% marks →  $\frac{2}{5}$





**Fifty seeds were selected at random from each of 5 bags of seeds, and were kept under standardised conditions favourable to germination. After 20 days the number of seeds which had germinated in each collection were counted and recorded as follows:**

बीजों की 5 थैलियों में से प्रत्येक से 50 बीज यद्च्छया रूप से चुने गए, और उन्हें अंकुरण के अनुकूल मानकीकृत परिस्थितियों में रखा गया। 20 दिनों के बाद प्रत्येक संग्रह में अंकुरित बीजों की संख्या की गणना की गई और इस प्रकार दर्ज किया गया:



Bag	1	2	3	4	5
Germinated seed	40	48	42	39	41

What is the probability of germination of/  
अंकुरित होने की प्रायिकता क्या है

- (1) more than 40 seeds in a bag.  
 (2) 49 seeds in a bag.  
 (3) more than 35 seeds in a bag.  
 (4) at least 40 seeds in a bag  
 (5) at most 40 seeds in a bag.
- Handwritten notes in Hindi:
   
 (1) → अधिकतम 40
   
 (2) → 49
   
 (3) → अधिकतम 35
   
 (4) → कम से कम 40
   
 (5) → अधिकतम 40

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**The probability of an impossible event is**

असंभव घटना की प्रायिकता होती है

(a) 1

(c) less than 0

☒ (b) 0

(d) greater than 0

**B**

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**The probability of a certain event is**

किसी निश्चित घटना के होने की प्रायिकता ज्ञात करें

(a) 0

☒ (b) 1

(c) greater than 1

(d) less than 0

Ⓑ

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**The probability of an event of a trial is**

किसी भी घटना के होने की प्रायिकता ज्ञात करें

(a) 1

(b) 0

✓ (c) less than 1

(d) more than 1



**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**Which of the following cannot be the probability of an event?**

निम्न में से कौन सी किसी घटना के घटित होने की प्रायिकता नहीं हो सकती?

(a)  $\frac{1}{3}$

(b)  $\frac{3}{5}$

☒ (c)  $\frac{5}{3}$

(d) 1

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**



**Two coins are tossed simultaneously. The probability of getting at most one head is?**

दो सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है अधिकतम एक चित्त प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात करें?

$2^2 \rightarrow 4 \text{ cases}$

HH  
HT✓  
TH✓  
TT✓

$\frac{3}{4}$  (B)

(a)  $\frac{1}{4}$   
(c)  $\frac{1}{2}$

(b)  $\frac{3}{4}$   
(d)  $\frac{5}{4}$

(OH or HH)

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)**



A coin is tossed 1000 times, if the probability of getting a tail is  $\frac{3}{8}$ . How many times head is obtained?

एक सिक्के को 1000 बार उछाला गया तब पट्ट प्राप्त करने की प्रायिकता  $\frac{3}{8}$  है तो कितनी बार चित्त प्राप्त

हुआ?

(a) 525

(b) 375

✓ (c) 625

(d) 725

$$\begin{array}{r} 8 \rightarrow 1000 \\ 5 \rightarrow 625 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$1000 \times \frac{5}{8}$$

©

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)

A dice is rolled 600 times and the occurrence of the outcomes 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are given below:

एक सिक्के को 600 बार उछाला गया तो 1, 2, 3, 4, 5 तथा 6 आने की संख्या निम्न है?

Outcome	1	2	3	4	5	6
Frequency	200	30	120	100	50	100

The probability of getting a prime number is

☒ (a)  $\frac{1}{3}$  **A**

(b)  $\frac{2}{3}$

(c)  $\frac{49}{60}$

(d)  $\frac{39}{125}$

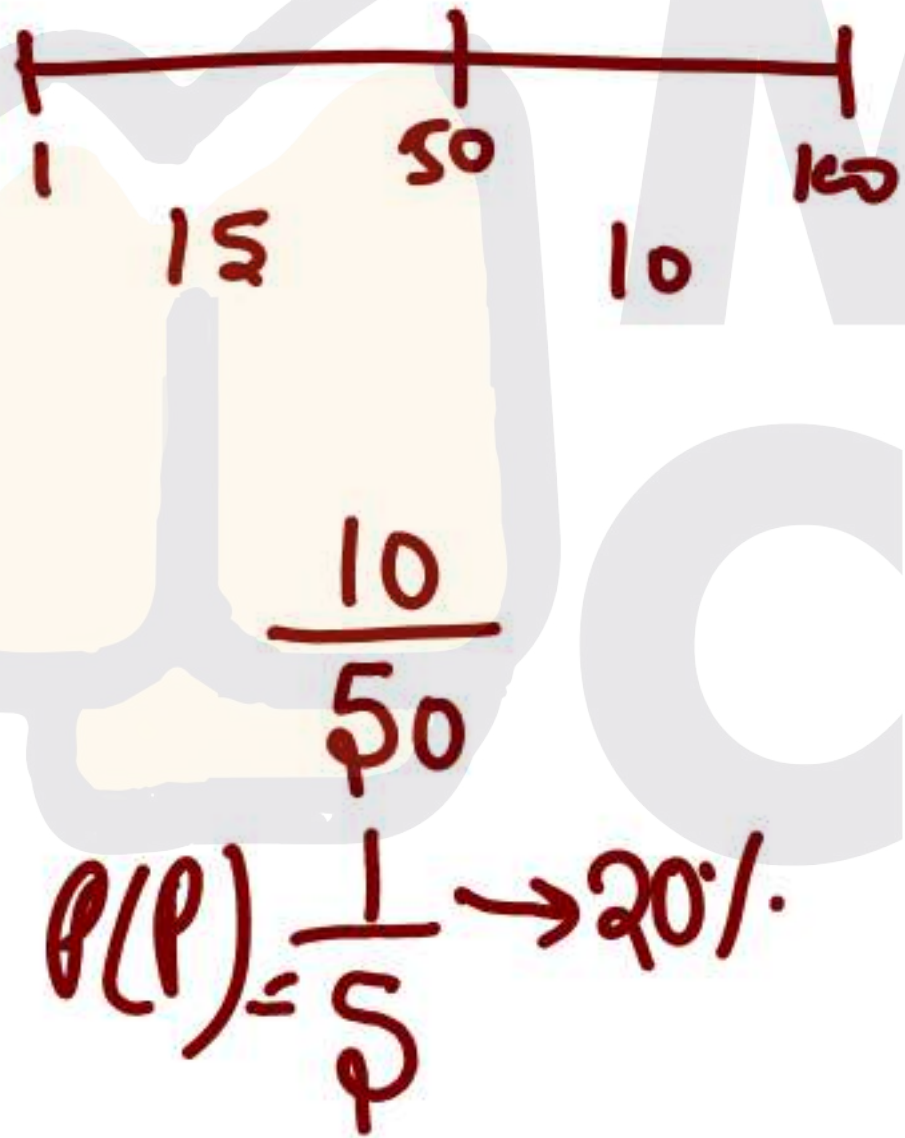
$$\frac{200}{600} = \frac{1}{3}$$

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



A bag contains 50 coins and each coin is marked from 51 to 100. One coin is picked at random the probability that the number on the coin is not a prime number is?

एक बैग में 50 सिक्के हैं जिन पर 51 से 100 तक की संख्याएँ लिखी गयी है यदि एक सिक्का यदृच्छया रूप से चुना गया तो सिक्के पर अभाज्य संख्या ना होने की प्रायिकता ज्ञात करें



(a)  $\frac{1}{5}$

(c)  $\frac{2}{5}$

(b)  $\frac{3}{5}$

~~(d)  $\frac{4}{5}$~~

$P(\bar{P}) = 80\% = \frac{4}{5}$

**(D)**

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



$$\frac{x}{800} = 3 \left( \frac{400 - x}{800} \right)$$

$$4x = 1200$$

$$x = 300$$

HHH

$$P(2H) = \frac{x}{800}$$

$$P(3H) = \frac{800 - 120 - 280 - x}{800}$$

$$= \frac{400 - x}{800}$$

Three biased coins were tossed 800 times simultaneously. The outcomes are given in the following table.

तीन सिक्को को 800 बार उछाला गया तो परिणाम

निम्न प्राप्त हुए	TTT	HTT	HHT
Outcomes	no head	1 head	2 head
Frequency	120	280	x

If the probability of occurrence of two heads is thrice that of all heads then value of x is?

यदि दो चित्त प्राप्त करने की प्रायिकता सारे चित्त प्राप्त करने की प्रायिकता से 3 गुनी हो तो x का मान ज्ञात करें

(a) 150

✓ (c) 300

(b) 240

(d) 360



**A bag contains 100 bulbs out of which 30 are bad ones. A bulb is taken out of the bag at random. The probability of selected bulb is to be good one is**

एक बैग में 100 बल्ब हैं जिसमें से 30 खराब हैं, एक बल्ब को यदृच्छया रूप से चुना गया तो उसके सही होने की प्रायिकता बताओ

- (a) 0.50
- (c) 0.30

- (b) 0.70
- (d) None of these

**B**

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**

$$\boxed{(-1)^2 \quad 1^2 \quad 0^2}$$

$$\frac{3}{11}$$

A number is chosen at random from the numbers -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. Then the probability that square of this no. is less than or equal to 1 is?

संख्याओं -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 में से एक संख्या को चुना जाता है तो प्रायिकता बताइये यदि चुने गयी संख्या का वर्ग 1 या 1 से कम हो

(a)  $\frac{9}{11}$

(c)  $\frac{8}{11}$

**(B)**

~~(b)~~  $\frac{3}{11}$

(d)  $\frac{7}{11}$

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



In a single throw of two dice, the probability of getting 6 as a product of two number obtained is:

दो पासो को एक साथ उछाला जाता है तो दोनों पासो पर प्राप्त संख्याओं का गुणनफल 6 होगा इसकी प्रायिकता बताओं?

$$\begin{array}{r} 1 \ 6 \\ \hline 3 \ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \ 1 \\ \hline 3 \ 2 \end{array}$$

$$\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

(a)  $\frac{4}{9} = 44.44\ldots\%$

(b)  $\frac{2}{9} = 22.222\ldots\%$

✓ (c)  $\frac{1}{9} = 11.111\ldots\%$

(d)  $\frac{5}{9} = 55.555\ldots\%$

©

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE

The probability of getting a bad apple in a box of 400 apples is 0.035. The total number of bad apples is

400 सेब वाले किसी बैग में से एक खराब सेब निकालने की प्रायिकता 0.035 है तो बैग में खराब सेब की संख्या ज्ञात करें

$$3.5 \times 400$$

14

(a) 7

(c) 21

~~(b) 14~~

(d) 28

B

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



$$6^2 \rightarrow 36$$

1 3	3 1
2 4	4 2
3 5	5 3
4 6	6 4

**Two dice are thrown together. The probability of getting the difference of numbers on their upper faces equal to 2 is:**

दो पासे एक साथ फेंके जाते हैं। उनके ऊपरी फलकों पर संख्याओं का अंतर 2 के बराबर होने की प्रायिकता है?

$$\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

(a)  $\frac{5}{9}$   
(c)  $\frac{1}{3}$

(b)  $\frac{4}{9}$   
(d)  $\frac{2}{9}$

①

सबसे अलग

**FOR VIDEO SOLUTION – CLICK HERE**

From the letters of the 'MOBILE' if the letter is selected what is the probability that it is a vowel?

$$\frac{3}{6}$$

यदि शब्द 'MOBILE' के अक्षरों में से कोई अक्षर चुना जाता है तो इस बात की प्रायिकता ज्ञात कीजिए की चुना गया अक्षर स्वर होगा?

(a)  $\frac{1}{3}$

(c)  $\frac{3}{7}$

(b)  $\frac{4}{7}$

☒ (d)  $\frac{1}{2}$

ⓓ

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



A number was chosen at random from first 300 three-digit numbers. The probability that the selected number has zero at unit place is:

100..... 399  
100 110..... 390  
A.P Series

$$\frac{296}{10} \rightarrow 30$$

$$\frac{30}{300}$$

~~अ~~  $\frac{1}{10}$

पहले 300 तीन अंको की संख्या से कोई संख्या

यद्च्छया चुनी जाती है तो संख्या के ईकाई के अंक के शून्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

(a)  $\frac{1}{15}$

(b)  $\frac{1}{25}$

(d)  $\frac{1}{20}$

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)

A three-digit no is chosen at random, the probability that it is divisible by both 2 and 3 is:

एक तीन अंको की संख्या को यद्च्छया चुना जाता है तो संख्या को 2 तथा 3 दोनों के विभाजित होने की प्रायिकता होगी?

(a)  $\frac{1}{8}$

(b)  $\frac{1}{9}$

☒ (c)  $\frac{1}{6}$

(d)  $\frac{1}{12}$

©

$\frac{900}{6} \rightarrow 150$

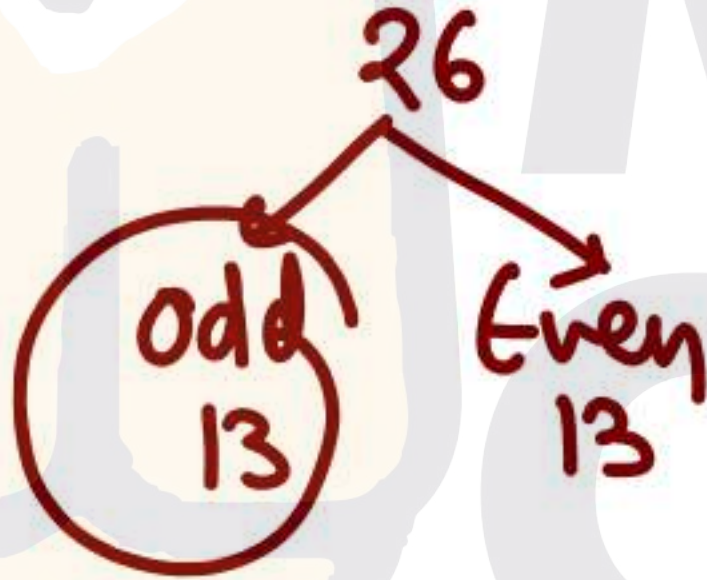
100 → 999  
900  
 $\frac{150}{900} \rightarrow \frac{1}{6}$

संख्या से अलग



**$x=ABCDEF\ldots\ldots Z$ , A letter is selected at random from the letters in odd position. The probability that it is a vowel is?**

यदि  $x=ABCDEF\ldots\ldots Z$ , में से कोई अक्षर विषम स्थान पर से चुना जाए तो अक्षर के स्वर होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?



$$\frac{5}{13}$$

**A**

☒ (a)  $\frac{5}{13}$

(c)  $\frac{7}{13}$

A E I O U  
1 5 9 13 17

(b)  $\frac{6}{13}$

(d)  $\frac{8}{13}$

सबसे अलग



100 cards marked with numbers 1 to 100 are placed in a box. If a card is selected randomly from the box, then the probability that the number on the selected card is a perfect square is:

यदि 100 कार्ड पर 1 से लेकर 100 तक अंकित किया जाए तथा उनमें से एक कार्ड यदृच्छया रूप से चुना जाए तो कार्ड पर लिखी संख्या के वर्ग होने की प्रायिकता ज्ञात करें?

(a)  $\frac{1}{100}$

(b)  $\frac{1}{25}$

☒ (c)  $\frac{1}{10}$

(d)  $\frac{9}{10}$

$$\frac{10}{100}$$

$$\frac{1}{10}$$

सबसे अलग



One ticket is drawn from a bag containing 70 tickets numbered 1 to 70. The probability that the drawn ticket bears a number which is a multiple of 5 or 7 is:

70 टिकट से से एक टिकट को चुना जाता है जिन पर 1 से 70 तक अंकित है तो चुने गए टिकट पर अंकित संख्या के 5 या 7 के गुणज होने की प्रायिकता होगी?

$$\begin{array}{r} 14 \\ 70 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ 70 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 70 \\ \hline 35 \end{array}$$
$$\frac{14+10-2}{70} = \frac{22}{70}$$

(a)  $\frac{1}{10}$

(b)  $\frac{1}{70}$

(c)  $\frac{6}{70}$

(d)  $\frac{11}{35}$



सबसे अलग

**In a single throw of a dice, find the probability of getting a number:**

$[1, 2, 3, 4, 5, 6]$

एक पासे को उछालने पर प्राप्त संख्या की प्रायिकता ज्ञात करें:

$$\frac{4}{6}$$

$\frac{2}{2}$



(1) greater than  $2/2$  से ज्यादा

(2) less than or equal to  $2/2$  से कम या बराबर

(3) Not greater than  $2/2$  से ज्यादा नहीं

सबसे अलग



[1, 2, 3, 4, 5, 6]

**An unbiased dice is thrown. What is the probability of getting.**

एक पासे को उछाला गया, तो निम्न की प्रायिकता क्या होगी?

$$\frac{3}{6}$$

← (1) **An even number**/एक सम संख्या

$$\frac{2}{6}$$

← (2) **A multiple of 3**/ 3 का गुणज

$$\frac{4}{6}$$

← (3) **An even no. or multiple of 3**/ सम संख्या  
(2, 4, 3, 6)  
या तीन का गुणज

$$\frac{1}{6}$$

(4) **An even number and a multiple of 3**/ सम संख्या तथा 3 का गुणज

(6)



5/2

← (5) A number 3 or 4/ 3 या 4 में से कोई एक

6/3

← (6) An odd number/ विषम संख्या

6/5

← (7) A number less than 5/ 5 से कम संख्या

6/3

(8) A number greater than 3/ 3 से ज्यादा

संख्या

6/2

← (9) A number between 3 and 6/ 3 और 6 के

बीच कोई संख्या

सबसे अलग



$2^3 \rightarrow 8 \text{ cases}$

Three unbiased coins are tossed together  
find the probability of getting

तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है तो निम्न  
की प्रायिकता बताइये?

(1) All head / सभी चित  $\rightarrow \frac{1}{8}$

(2) one head / एक चित  $\rightarrow \frac{3}{8}$

(3) two head / दो चित  $\rightarrow \frac{3}{8}$

(4) ~~at~~ least two heads / कम से कम दो चित  
(2H or 3H)

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$$

HHH  
HHH  
HTH  
HTT ✓  
THH  
THT ✓  
TTH ✓  
TTT



One card is drawn from a pack of 52 cards, each of the 52 cards being equally likely to be drawn. Find the probability that the card drawn is:

52 ताश के पत्तों की गड्डी से एक ताश निकाला जाता है तो पत्तों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि निकाला गया पत्ता होगा?

- $\frac{28}{52} = \frac{26+4-2}{52}$
- (1) An Ace  $\rightarrow \frac{4}{52}$
  - (2) Red card  $\leftarrow \frac{26}{52}$
  - (3) Either red or king  $\leftarrow$
  - (4) red and a king  $\leftarrow \frac{2}{52}$
  - (5) a face card  $\leftarrow$
  - (6) a red face card  $\rightarrow \frac{6}{52}$
  - (7) 2 of spades  $\leftarrow \frac{1}{52}$
  - (8) 10 of a black suit  $\leftarrow \frac{2}{52}$
- $\frac{28}{52}$



A card is drawn at random from a pack of 52 cards. Find the probability that the card drawn is:

52 ताश के पत्तों से एक पत्ता निकाला गया तो निकाले गये पत्ते के निम्न होने की प्रायिकता ज्ञात करें?

- (1) A black king  $\frac{2}{52}$
- (2) Either a black card or a king  $\frac{26+4-2}{52}$
- (3) black and a king  $\frac{2}{52}$
- (4) a jack, queen or a king  $\frac{12}{52}$
- (5) Neither a heart nor a king  $\frac{13+4-1}{52} = \frac{16}{52} = \frac{4}{13}$
- (6) spade or an Ace  $\frac{13+4-1}{52} = \frac{16}{52} = \frac{4}{13}$
- (7) Neither an Ace nor a king  $\frac{44}{52} = \frac{11}{13}$



$$\frac{26+4-2}{52} = \frac{28}{52}$$

$$\frac{28}{52} \rightarrow 1 - \frac{28}{52} = \frac{24}{52}$$

(8) Neither a red card nor a queen

(9) Other than an Ace  $\rightarrow 48/52$

(10) A ten  $\rightarrow 4/52$

(11) A spade  $\rightarrow 13/52$

(12) A black card  $\rightarrow 26/52$

(13) The seven of clubs  $\rightarrow 1/52$

(14) Jack  $\rightarrow 4/52$

(15) Ace of spades  $\rightarrow 1/52$

(16) A queen  $\rightarrow 4/52$

(17) A heart  $\rightarrow 13/52$

(18) A red card  $\rightarrow 26/52$

(19) Neither a king nor a queen

$\frac{44}{52}$  Ans



**Five cards: Ten, Jack, Queen, King and Ace of diamonds are shifted well. One card is picked at random:**

पाँच पत्ते: डायमण्ड के दससी, जोकर, रानी, राजा तथा इक्का को अच्छी तरह से मिलाकर रखे गए तथा एक कार्ड उठाया गया तो?

**(1) What is the probability of that card is a queen.**

उठाए गये पत्ते के रानी होने की प्रायिकता क्या होगी?

$$\frac{1}{5}$$

**(2) King is drawn first and put aside. What is the probability that 2<sup>nd</sup> card picked up is**

**(a) Ace (b) King**

$$5-1=4$$

$$\frac{1}{4}$$

0

राजा का पत्ता उठाकर अलग कर दिया गया तथा दुसरा

पत्ता निकाला गया तो दुसरे पत्ते के

**(a)** इक्का **(b)** राजा होने की प्रायिकता क्या होगी?



MC  
Concept

सबसे अलग



$$52 - 8 \text{ card} = \underline{44 \text{ card}}$$

From a pack of 52 playing cards Jacks, Queens, Kings, and aces of red colour, are removed. From the remaining, a card is drawn. Find the probability that the card drawn is:

52 ताश के पत्तो की एक गड्डी से लाल रंग के जोकर, रानी, राजा तथा इक्के हटा लिए गए, तथा बचे हुए कार्ड से एक कार्ड निकाला गया तो निकाले गए कार्ड के निम्न होने की प्रायिकता हो?

(a) **A black queen**/ एक काली रानी

(b) **A red card**/ एक लाल पत्ता

(c) **A black jack**/ एक काला जोकर

(d) **A face picture card**

$$\frac{2}{44}$$

$$\frac{18}{44}$$

$$\frac{2}{44}$$

$$\frac{6}{44}$$



$$2^3 \rightarrow 8$$

HHH  
 HHT  
 HTH  
 HTT  
 TTH  
 THT  
 TTH  
 TTT

$$\frac{6}{8}$$

(13) at least one head and one tail

(14) No tail  $\rightarrow \frac{1}{8}$  All head

(15) no head  $\rightarrow \frac{1}{8}$  All tail

**When three coins are tossed**  
**Find the probability**

(1) 3 Heads  $\rightarrow \frac{1}{8}$

(2) 3 tails  $\rightarrow \frac{1}{8}$

(3) 2 head  $\rightarrow \frac{3}{8}$

(4) 2 tail  $\rightarrow \frac{3}{8}$

(5) at least 2 heads  $\rightarrow \frac{4}{8}$

(6) at least 2 tails  $\rightarrow \frac{4}{8}$

(7) at most two heads  $\rightarrow 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

(8) at most two tails  $\rightarrow 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

(9) at least 1 head  $\rightarrow 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

(10) at least 1 tail  $\rightarrow 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

(11) at most 1 head  $\rightarrow \frac{4}{8}$

(12) at most 1 tail  $\rightarrow \frac{4}{8}$



$$P(B \& P) = P(B) \times P(P)$$

$$\frac{5}{12} \times \frac{7}{11} = \frac{35}{132}$$

There are 7 purple clips and 5 brown clips. Two clips are selected one by one without replacement. Find the probability that the first is brown and the second is purple.

7 बैंगनी क्लिप और 5 ब्राउन क्लिप हैं। प्रतिस्थापन के बिना दो क्लिप एक-एक करके चुनी जाती है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पहली भूरी है और दूसरी बैंगनी है।

(a)  $1/35$

(b)  $35/132$

(c)  $1/132$

(d)  $35/144$

सबसे अलग



Even no.  $\rightarrow 31$

$$n(E) = {}^{31}C_2$$

$$n(S) = {}^{63}C_2$$

$$\frac{{}^{31}C_2}{{}^{63}C_2}$$

$$= \frac{31 \times 30}{63 \times 62}$$

सम है?

(a)  $5/21$

(c)  $5/63$

(A)

(b)  $3/23$

(d)  $19/63$

A jar contains 63 balls (1,2,3,..... 63). Two balls are picked at random from the jar one after one and without any replacement. What is the probability that the number on both balls drawn is even?

एक जार में 63 गेंदें (1,2,3,..... 63) हैं। एक के बाद एक और बिना किसी प्रतिस्थापन के जार से दो गेंदों को यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाली गई दोनों गेंदों का अंक



$P(S \& G \& \bar{M})$

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{24}{125}$$

$$= 19.2\%$$

The probability of Sita, Gita and Mita passing a test is 60%, 40% and 20% respectively. What is the probability that at Sita and Gita will pass the test and Mita will not?  $P(\bar{M}) = 80\%$ .

सीता, गीता और मीता की एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने

की प्रायिकता क्रमशः 60%, 40% और 20% है।

इसकी क्या प्रायिकता है कि सीता और गीता परीक्षा

पास कर लेंगी और मीता नहीं?

(a) 38.4%

(b) 60%

(c) 4.8%

(d) 19.2%

①

सबसे जल्ग





$$P(G \cup A)$$

$$P(G) + P(A) - P(G \cap A)$$

$$\frac{15}{30} + \frac{9}{30} - \frac{4}{30}$$

$$\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$$

There are 30 students in a class, 15 are boys and 15 are girls. In the final exam, 5 boys and 4 girls made an A grade. If a student is chosen at random from the class, what is the probability of choosing a girl or an 'A' grade student?

एक कक्षा में 30 छात्र हैं, 15 लड़के हैं और 15

लड़कियां हैं। अंतिम परीक्षा में 5 लड़कों और 4 लड़कियों

ने ए ग्रेड प्राप्त किया। यदि एक छात्र को कक्षा से

यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो एक लड़की या 'ए

ग्रेड छात्र' चुनने की प्रायिकता क्या है?

(a)  $1/4$

(b)  $3/10$

(c)  $1/3$

☒ (d)  $2/3$

①



If  $P(A) = 7/13$ ,  $P(B) = 9/13$  and  $P(A \cap B) = 4/13$ , find the value of  $P(A|B)$ .

यदि  $P(A) = 7/13$ ,  $P(B) = 9/13$  और  $P(A \cap B) = 4/13$  है, तो  $P(A|B)$  का मान ज्ञात कीजिए।

$$P(A \cap B) = P(A) \times P\left(\frac{B}{A}\right) \\ = P(B) \times P\left(\frac{A}{B}\right)$$

(a)  $1/9$

(b)  $2/9$

(c)  $3/9$

(d)  $4/9$

$$\frac{4/13}{9/13}$$

①

सबसे अलग



**From a well shuffled pack of 52 cards, three cards are drawn at random. Find the probability of drawing an ace, a king and a jack.**

52 पत्तों की एक अच्छी तरह फेंटी गई गड्डी में से तीन पत्ते यादृच्छिक रूप से निकाले जाते हैं। एक इक्का, बादशाह और जैक निकालने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

✓ (a)  $\frac{16}{5225}$

(b)  $\frac{16}{625}$

(c)  $\frac{16}{3125}$

(d) none of these

A

$$\frac{4C_1 \times 4C_1 \times 4C_1}{52C_3} = \frac{16}{5225}$$



Four cards are drawn at random from a pack of 52 cards. Find the probability of getting all the four cards of same number.

52 पत्तों की एक गड्डी में से चार पत्ते यादृच्छया निकाले जाते हैं। समान संख्या के सभी चार कार्ड प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

(a)  $\frac{17}{1665}$

(c)  $\frac{7}{25850}$

✓ (b)  $\frac{1}{20825}$

(d) none of these

13

$$\frac{13}{52C_4}$$

13

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



$$P(RR) = \frac{{}^{26}C_2}{{}^{52}C_2} = \frac{26 \times 25}{52 \times 51}$$

$$P(QQ) = \frac{{}^4C_2}{{}^{52}C_2} = \frac{4 \times 3}{52 \times 51}$$

$$P(RR \cap QQ) = \frac{{}^2C_2}{{}^{52}C_2} = \frac{1}{52 \times 51}$$

$$\frac{{}^{26}C_2 + {}^4C_2 - {}^2C_2}{{}^{52}C_2}$$

Two cards are drawn at random from a well-shuffled pack of 52 cards. What is the probability that either both are red or both are queens?

ताश के 52 पत्तों की अच्छी तरह फेंटी गई गड्डी में से दो पत्ते यादृच्छया निकाले जाते हैं। इसकी क्या

प्रायिकता है कि या तो दोनों लाल हैं या दोनों रानी हैं?

(a)  $\frac{17}{112}$

(c)  $\frac{55}{121}$

~~(b)  $\frac{55}{221}$~~

(d)  $\frac{33}{221}$

$P(RR \cup QQ)$

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



Two cards are drawn at random from a pack of 52 cards. What is the probability that either both are black or both are jacks?

52 पत्तों की एक गड्डी में से दो पत्ते यादृच्छिक रूप से निकाले जाते हैं। क्या प्रायिकता है कि या तो दोनों काले हैं या दोनों जैक हैं?

(a)  $\frac{65}{121}$

☒ (b)  $\frac{55}{221}$

(c)  $\frac{17}{221}$

(d) None

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



The probability that A hits a target is  $\frac{1}{3}$

and the probability that B hits it, is  $\frac{2}{5}$ .

What is the probability that the target will be hit, if each one of A and B shoots the target?

$$\begin{aligned} P(A \cup B) \\ &= \frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{3}{5} \end{aligned}$$

(a)  $\frac{5}{6}$

(c)  $\frac{11}{15}$

✓ (b)  $\frac{3}{5}$

(d)  $\frac{1}{6}$

A द्वारा किसी लक्ष्य को भेदने की प्रायिकता  $\frac{1}{3}$  है और

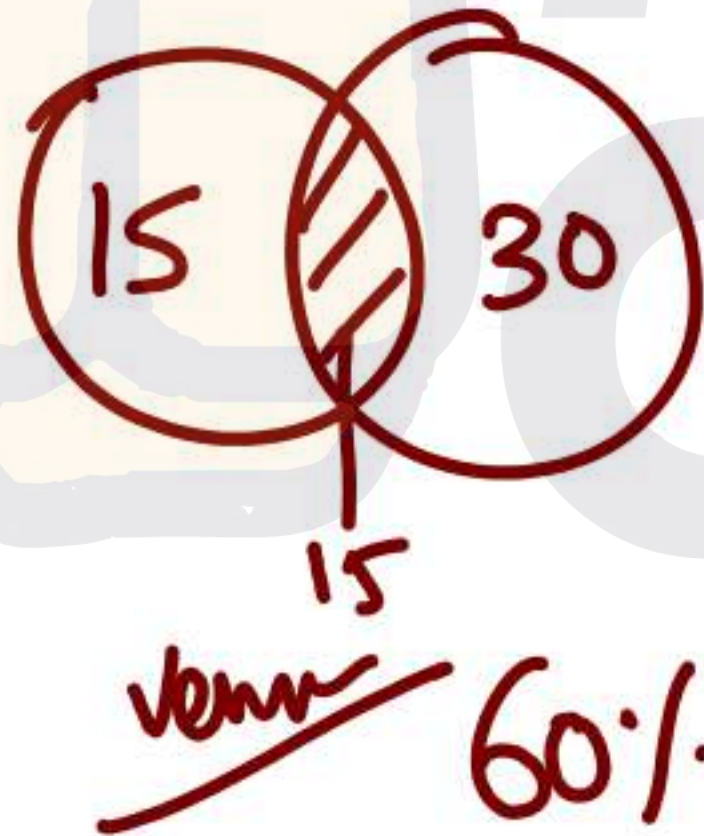
B के भेदने की प्रायिकता  $\frac{2}{5}$  है। यदि A और B में से

प्रत्येक लक्ष्य को भेदता है, तो लक्ष्य को भेदने की प्रायिकता क्या है?



In class, 30% of students study Hindi, 45% study Maths, and 15% study both Hindi and Maths. If a student is randomly selected, what is the probability that he/she study Hindi or maths?

कक्षा में, 30% छात्र हिंदी पढ़ते हैं, 45% गणित पढ़ते हैं, और 15% हिंदी और गणित दोनों पढ़ते हैं। यदि एक छात्र को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि वह हिंदी या गणित का अध्ययन करता/करती है?



- (a)  $1/5$   
(c)  $2/5$

- (b)  $3/5$   
(d)  $2/7$

(b)



$$P(BB \text{ or } BrBr \text{ or } WW)$$

$$P(BB) = \frac{3 \times 2}{12 \times 11}$$

$$P(BrBr) = \frac{5 \times 4}{12 \times 11}$$

$$P(WW) = \frac{4 \times 3}{12 \times 11} = \frac{38}{132}$$

There are 3 blue socks, 5 brown socks, and 4 white socks in a drawer. If two socks are picked up randomly, what is the probability that the selected socks are of the same color?

एक दराज में 3 नीले मोजे, 5 भूरे मोजे और 4 सफ़ेद मोजे हैं। यदि दो मोजे यादृच्छिक रूप से उठाए जाते हैं, तो क्या प्रायिकता है कि चुने गए मोजे एक ही रंग के हैं?

(a) 1

~~(c) 19/66~~

(b) 0

(d) 4/11





$P(WW \text{ or } BB)$

$$\frac{5}{9} \times \frac{4}{8} + \frac{4}{9} \times \frac{3}{8}$$

$$\frac{20}{72} + \frac{12}{72}$$

$$1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$$

A box contains 5 white and 4 black balls. Two balls are picked together at random from the box. What is the probability that these two balls are of different colours?

एक डिब्बे में 5 सफेद और 4 काली गेंदें हैं। बॉक्स से दो गेंदों को एक साथ यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। इन दोनों गेंदों के अलग-अलग रंग के होने की क्या प्रायिकता है?

- (a)  $1/2$   
(c)  $1/3$

- (b)  $5/18$   
(d)  $5/9$

सबसे अलग

✓  
①



$$P [BR \text{ or } RB]$$

$$P(BR) \rightarrow \frac{4}{11} \times \frac{7}{11}$$

$$P(RB) = \frac{28}{121}$$

$$\frac{28}{121} + \frac{28}{121}$$

A bag contains 7 red and 4 blue balls. Two balls are drawn at random with replacement. The probability of getting the balls of different colours is:

एक थैले में 7 लाल और 4 नीली गेंदें हैं। प्रतिस्थापन के साथ यादृच्छिक रूप से दो गेंदों को निकाला जाता है। विभिन्न रंगों की गेंदें प्राप्त करने की प्रायिकता है:

(a)  $\frac{28}{121}$

☒ (b)  $\frac{56}{121}$

(c)  $\frac{1}{2}$

(d) None of these

सबसे अलग



$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

independ.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A) \times P(B)$$

$$0.6 = x + 0.4 - x \times 0.4$$
$$0.2 = 0.6x$$

$$x = \frac{1}{3}$$

A and B are two events such that  $P(B) = 0.4$  and  $P(A \cup B) = 0.6$ . If A and B are independent, then  $P(A)$  is

A और B दो घटनाएं हैं जैसे  $P(B) = 0.4$  और  $P(A \cup B) = 0.6$ । यदि A और B स्वतंत्र हैं, तो  $P(A)$  है

(a)  $\frac{1}{2}$

(c)  $\frac{2}{3}$

☒ (b)  $\frac{1}{3}$

(d)  $\frac{2}{5}$

(B)

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



In a room there are eight couples. Out of them if 4 people are selected at random, the probability that they may be couples is

एक कमरे में आठ जोड़े (कपल) हैं। उनमें से यदि 4 लोगों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो उनके जोड़े (कपल) होने की प्रायिकता है

(a)  $\frac{{}^8C_4}{{}^{16}C_4}$

(b)  $\frac{{}^8C_2}{{}^{16}C_8}$

(c)  $\frac{{}^8C_2}{{}^8C_4}$

✓ (d)  $\frac{{}^8C_2}{{}^{16}C_4}$

D

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



Three mangoes and three apples are in box. If two fruits are chosen at random, the probability that one is a mango and the other is an apple is

डिब्बे में तीन आम और तीन सेब हैं। यदि दो फलों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो एक आम और दूसरा सेब होने की प्रायिकता है

- (a)  $2/3$   
(c)  $1/3$

- (b)  $3/5$   
(d)  $4/5$

$$P[M \& A]$$

$${}^3C_1 \times {}^3C_1$$

$$\frac{{}^3C_1 \times {}^3C_1}{{}^6C_2}$$

$$\frac{3 \times 2}{3 \times 2}$$

$$= 1$$

(B)

सबसे अलग

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



A bag contains 2 red, 3 green and 2 blue balls. Two balls are drawn at random. What is the probability that none of the balls drawn is blue?

एक थैले में 2 लाल, 3 हरी और 2 नीली गेंदें हैं। दो गेंदों को यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाली गई कोई भी गेंद नीली नहीं है?

$$\frac{5 \times 4}{7 \times 6} = \frac{10}{21}$$

(a)  ~~$\frac{10}{21}$~~   
(b)  $\frac{11}{21}$   
(c)  $\frac{2}{7}$   
(d)  $\frac{5}{7}$

(a)  $\frac{10}{21}$

(b)  $\frac{11}{21}$   
(c)  $\frac{2}{7}$   
(d)  $\frac{5}{7}$

सबसे अलग



In a class, there are 15 boys and 10 girls. Three students are selected at random. The probability that 1 girl and 2 boys are selected is:

एक कक्षा में 15 लड़के और 10 लड़कियां हैं। तीन छात्रों को यादच्छिन्न रूप से चुना जाता है। 1 लड़की और 2 लड़कों के चुने जाने की प्रायिकता है:

$$\frac{{}^{10}C_1 \times {}^{15}C_2}{{}^{25}C_3}$$

$$\frac{10 \times 15 \times 14 \times 13 \times 12}{25 \times 24 \times 23}$$

$$\frac{8}{4}$$

(a)  $\frac{21}{46}$

(c)  $\frac{1}{50}$

**A**

(b)  $\frac{25}{117}$

(d)  $\frac{3}{25}$

FOR VIDEO SOLUTION – [CLICK HERE](#)



An urn contains 6 red, 4 blue, 2 green and 3 yellow marbles. If 4 marbles are picked up at random, what is the probability that at least one of them is blue?

एक कलश में 6 लाल, 4 नीले, 2 हरे और 3 पीले कंचे

हैं। यदि 4 कंचे यादृच्छिक रूप से उठाए जाते हैं, तो उनमें से कम से कम एक के नीले रंग के होने की प्रायिकता क्या है?

(a)  $\frac{4}{15}$

(c)  $\frac{11}{15}$

(b)  $\frac{69}{91}$

(d)  $\frac{22}{91}$

B

11 में से 4 Blue नहीं  
 $11C_4$   
 $\frac{15C_4 - 10C_4}{15C_4}$   
 $1 - \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{15 \times 14 \times 13 \times 12}$   
 $1 - \frac{22}{91}$   
 $\frac{69}{91}$

सबसे अलग



# MATHS MAINS मंत्रा

BILINGUAL

## SSC CGL/CHSL

TCS PATTERN पर BEST और UNIQUE QUESTIONS

- CHAPTERWISE (Arithmetic & Advance)  
[EXPECTED QUESTIONS 1300+]
- MIXED PRACTICE

[PREMIUM CONTENT 2000 QUESTIONS of ICAR, SELECTION PHASES IB, CGL PRE + MAINS, DSSSB, CPO, CHSL, CDS & OTHER STATE EXAMS]

3300+ QUESTIONS

EXAMINER की सोच

SMART SOLUTION

के साथ

INSPECTOR MOHIT GOYAL  
5 TIMES SELECTED

# INSPECTOR

# चालीसा

MATHS CALCULATION का महाग्रंथ

USEFUL FOR-

SSC, BANK, RAILWAY, CDS, DSSSB,  
CAT, MAT, CTET, ALL STATE EXAMS



4000+ MCQs  
BILINGUAL

30 DAY GUARANTEE



INSPECTOR MOHIT GOYAL  
5 TIMES SELECTED

# NOW AVAILABLE ON

Flipkart



amazon





# MG Concept

Like  
Comment

अलग