

Chapter 6: Permutations and Combinations

SET 1

1. The value of 0! is:

0! का मान है:

- (a) 0
 - (b) 1
 - (c) Undefined / अपरिभाषित
 - (d) -1
-

2. The value of 5! is:

5! का मान है:

- (a) 20
 - (b) 60
 - (c) 120
 - (d) 24
-

3. The number of permutations of 3 objects taken all at a time is:

3 वस्तुओं को सभी एक साथ लेने पर क्रमचयों की संख्या है:

- (a) 3
 - (b) 6
 - (c) 9
 - (d) 1
-

4. The formula for permutation of n different objects taken r at a time is:

n विभिन्न वस्तुओं में से r को क्रम में लेने का सूत्र है:

- (a) $\frac{n!}{(n+r)!}$

-
- (b) $\frac{n!}{(n-r)!}$
(c) $\frac{(n-r)!}{n!}$
(d) $\frac{n!}{r!}$
-

5. The value of 5P_2 is:

5P_2 का मान है:

- (a) 10
(b) 20
(c) 60
(d) 120
-

6. The formula for combination of n objects taken r at a time is:

n वस्तुओं में से r को संयोजन में लेने का सूत्र है:

- (a) $\frac{n!}{(n-r)!}$
(b) $\frac{n!}{r!}$
(c) $\frac{n!}{r!(n-r)!}$
(d) $\frac{(n-r)!}{n!}$
-

7. The value of 5C_2 is:

5C_2 का मान है:

- (a) 5
(b) 10
(c) 20
(d) 30
-

8. Which of the following is true?

निम्न में से कौन-सा सत्य है?

- (a) ${}^nC_r = {}^nC_{n-r}$

-
- (b) ${}^nC_r = {}^n P_r$
(c) ${}^nC_0 = 0$
(d) ${}^n P_0 = 0$
-

9. The value of 7C_0 is:

- 7C_0 का मान है:
- (a) 0
(b) 1
(c) 7
(d) 5040
-

10. The value of 6P_0 is:

- 6P_0 का मान है:
- (a) 0
(b) 1
(c) 6
(d) Undefined
-

11. In how many ways can 4 books be arranged on a shelf?

- 4 पुस्तकों को एक शेल्फ पर कितने तरीकों से सजाया जा सकता है?
- (a) 12
(b) 24
(c) 16
(d) 4
-

12. The number of combinations of 4 objects taken 2 at a time is:

- 4 वस्तुओं में से 2 को चुनने के तरीकों की संख्या है:
- (a) 4
(b) 6
(c) 8
(d) 12

13. The number of permutations of word CAT is:

शब्द CAT के क्रमचयों की संख्या है:

- (a) 3
 - (b) 6
 - (c) 9
 - (d) 12
-

14. The number of permutations of the word LEVEL is:

शब्द LEVEL के क्रमचयों की संख्या है:

- (a) 120
 - (b) 60
 - (c) 30
 - (d) 20
-

15. If $nP_r = nC_r$, then r equals:

यदि $nP_r = nC_r$, तो r का मान है:

- (a) 0
 - (b) 1
 - (c) n
 - (d) 0 या n
-

16. The value of 8C_1 is:

8C_1 का मान है:

- (a) 1
 - (b) 8
 - (c) 7
 - (d) 56
-

17. The number of ways to choose a committee of 3 from 6 persons is:

6 व्यक्तियों में से 3 की समिति बनाने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 20
 - (b) 60
 - (c) 120
 - (d) 6
-

18. The number of permutations of 5 objects taken 3 at a time is:

5 वस्तुओं में से 3 को क्रम में लेने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 10
 - (b) 20
 - (c) 60
 - (d) 120
-

19. Which is greater?

कौन-सा बड़ा है?

- (a) 6P_2
 - (b) 6C_2
 - (c) Both equal
 - (d) Cannot be compared
-

20. The number of subsets of a set having 3 elements is:

3 अवयवों वाले समुच्चय के उपसमुच्चयों की संख्या है:

- (a) 3
 - (b) 6
 - (c) 8
 - (d) 9
-

21. The value of ${}^nC_0 + {}^nC_1 + {}^nC_2 + \dots + {}^nC_n$ is:

${}^nC_0 + {}^nC_1 + \dots + {}^nC_n$ का मान है:

- (a) n

-
- (b) 2^n
 - (c) $n!$
 - (d) 1

22. The number of diagonals in a polygon of n sides is:

n भुजाओं वाले बहुभुज के विकर्णों की संख्या है:

- (a) $\frac{n(n-1)}{2}$
 - (b) $\frac{n(n-3)}{2}$
 - (c) $n(n - 3)$
 - (d) $\frac{n(n+3)}{2}$
-

23. The value of 4C_4 is:

- 4C_4 का मान है:
- (a) 4
 - (b) 1
 - (c) 0
 - (d) 24
-

24. The number of ways of selecting 2 boys from 5 boys is:

5 लड़कों में से 2 लड़कों को चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 5
 - (b) 10
 - (c) 20
 - (d) 25
-

25. The value of 9P_1 is:

- 9P_1 का मान है:
- (a) 1
 - (b) 9

-
- (c) 8
 - (d) 362880
-

26. The number of arrangements of letters in the word MATHS is:

शब्द MATHS के अक्षरों की व्यवस्थाओं की संख्या है:

- (a) 24
 - (b) 60
 - (c) 120
 - (d) 720
-

27. The number of ways to choose at least one object from 3 objects is:

3 वस्तुओं में से कम से कम एक वस्तु चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 3
 - (b) 6
 - (c) 7
 - (d) 8
-

28. If ${}^n C_r = {}^n C_{r+1}$, then n equals:

यदि ${}^n C_r = {}^n C_{r+1}$, तो n का मान है:

- (a) $2r$
 - (b) $2r + 1$
 - (c) r
 - (d) $r + 1$
-

29. The number of ways to arrange 3 boys and 2 girls in a row is:

3 लड़के और 2 लड़कियों को एक पंक्ति में सजाने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 60
- (b) 120
- (c) 20
- (d) 10

30. The value of 7P_7 is:

7P_7 का मान है:

- (a) 7
 - (b) 1
 - (c) 5040
 - (d) 49
-

31. The number of combinations of n objects taken n at a time is:

n वस्तुओं में से n को लेने के संयोजनों की संख्या है:

- (a) n
 - (b) n!
 - (c) 1
 - (d) 0
-

32. The number of ways to select 0 objects from n objects is:

n वस्तुओं में से 0 वस्तु चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 0
 - (b) n
 - (c) 1
 - (d) n!
-

33. The number of permutations of the word BOOK is:

शब्द BOOK के क्रमचयों की संख्या है:

- (a) 24
 - (b) 12
 - (c) 6
 - (d) 4
-

34. Which of the following represents combination?

निम्न में से कौन संयोजन को दर्शाता है?

- (a) Seating arrangement
 - (b) Ranking students
 - (c) Choosing a team
 - (d) Race order
-

35. The value of 6C_3 is:

- 6C_3 का मान है:
- (a) 10
 - (b) 15
 - (c) 20
 - (d) 30
-

36. The number of ways to choose a captain from 11 players is:

- 11 खिलाड़ियों में से कप्तान चुनने के तरीकों की संख्या है:
- (a) 11
 - (b) 10
 - (c) 55
 - (d) 1
-

37. The number of ways to arrange 5 people in a circle is:

- 5 व्यक्तियों को वृत्त में बैठाने के तरीकों की संख्या है:
- (a) 120
 - (b) 24
 - (c) 20
 - (d) 60
-

38. The value of 8C_2 is:

- 8C_2 का मान है:
- (a) 16

-
- (b) 28
 - (c) 56
 - (d) 64
-

39. The number of diagonals in a hexagon is:

षट्भुज में विकर्णों की संख्या है:

- (a) 6
 - (b) 9
 - (c) 12
 - (d) 15
-

40. The value of ${}^n P_n$ is:

${}^n P_n$ का मान है:

- (a) n
- (b) 1
- (c) n!
- (d) 0

41. The number of ways to select 2 cards from a deck of 52 cards is:

52 ताश के पत्तों में से 2 पत्ते चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) ${}^{52} P_2$
 - (b) ${}^{52} C_2$
 - (c) 52^2
 - (d) 2^{52}
-

42. The number of outcomes when a coin is tossed 3 times is:

एक सिक्के को 3 बार उछालने पर संभावित परिणामों की संख्या है:

- (a) 3
- (b) 6
- (c) 8
- (d) 9

43. The number of subsets of an empty set is:

रिक्त समुच्चय के उपसमुच्चयों की संख्या है:

- (a) 0
 - (b) 1
 - (c) 2
 - (d) Infinite
-

44. The number of ways to arrange 4 different flowers in a vase is:

4 विभिन्न फूलों को गुलदान में सजाने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 12
 - (b) 16
 - (c) 24
 - (d) 4
-

45. The value of 5C_5 is:

- 5C_5 का मान है:
- (a) 0
 - (b) 1
 - (c) 5
 - (d) 120
-

46. The number of ways to select 3 students from 10 students is:

10 विद्यार्थियों में से 3 को चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 30
 - (b) 120
 - (c) 720
 - (d) 60
-

47. The number of permutations of the word INDIA is:

शब्द INDIA के क्रमचयों की संख्या है:

- (a) 120
 - (b) 60
 - (c) 20
 - (d) 30
-

48. If order matters, we use:

यदि क्रम महत्वपूर्ण हो, तो प्रयोग करते हैं:

- (a) Combination / संयोजन
 - (b) Permutation / क्रमचय
 - (c) Factorial
 - (d) Probability
-

49. The number of ways to arrange 6 people in a row is:

6 व्यक्तियों को एक पंक्ति में बैठाने के तरीकों की संख्या है:

- (a) 36
 - (b) 120
 - (c) 360
 - (d) 720
-

50. The number of ways to choose all objects from n objects is:

n वस्तुओं में से सभी वस्तुओं को चुनने के तरीकों की संख्या है:

- (a) n
 - (b) $n!$
 - (c) 1
 - (d) 0
-

Answer Key (Set-1)

Q Ans Q Ans Q Ans Q Ans

1 **(b)** 14 **(c)** 27 **(c)** 40 **(c)**

2 **(c)** 15 **(d)** 28 **(b)** 41 **(b)**

3 **(b)** 16 **(b)** 29 **(b)** 42 **(c)**

4 **(b)** 17 **(a)** 30 **(c)** 43 **(b)**

5 **(b)** 18 **(c)** 31 **(c)** 44 **(c)**

6 **(c)** 19 **(a)** 32 **(c)** 45 **(b)**

7 **(b)** 20 **(c)** 33 **(b)** 46 **(b)**

8 **(a)** 21 **(b)** 34 **(c)** 47 **(d)**

9 **(b)** 22 **(b)** 35 **(c)** 48 **(b)**

10 **(b)** 23 **(b)** 36 **(a)** 49 **(d)**

11 **(b)** 24 **(b)** 37 **(b)** 50 **(c)**

12 **(b)** 25 **(b)** 38 **(b)**

13 **(b)** 26 **(c)** 39 **(b)**