

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 क्रमचर्यों 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) ${}^nC_r = {}^nP_r$
 - (c) ${}^nC_0 = 0$
 - (d) ${}^nP_0 = 0$
-

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 क्रमचर्यों की संख्या है:

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

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

शब्द LEVEL के क्रमचर्यों 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 ${}^nC_r = {}^nC_{r+1}$, then n equals:

यदि ${}^nC_r = {}^nC_{r+1}$, 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 क्रमचर्यों 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 nP_n is:

nP_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 क्रमचर्यों 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)