



IBPS PO/CLERK




PERMUTATION & COMBINATION

PART-2

LECTURE
08
10:30 AM



MATHS



PERMUTATION (ARRANGEMENT)

$${}_n P_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

COMBINATION (SELECTION)

$${}_n C_r = \frac{n!}{r! (n-r)!}$$

1) Where (n) is total number and (r) is how many to

select or arrange

जहाँ (n) कुल संख्या और (r) वह संख्या है जिसे चयन या व्यवस्थित करना है।

$${}_n P_1 = n$$

$$0! = 1$$

$${}_n P_0 = 1$$

$$1! = 1$$

$${}_n P_n = n!$$

$$n! = n(n-1)(n-2) \dots$$

1!	1
2!	2
3!	6
4!	24
5!	120
6!	720
7!	5040
8!	40320
9!	362880
10!	3628800

$${}^nC_0 = 1 \quad {}^nC_r = {}^nC_{n-r}$$

$${}^nC_1 = 1$$

$${}^nC_n = 1$$

START WITH COMBINATION

- in how many ways 3 man can be selected from 12 men ?
12 पुरुषों में से कितने लोगों को चुना जा सकता है?
1) ${}^{12}C_3$ 2) ${}^{12}C_4$ 3) ${}^{15}C_5$ 4) ${}^{14}C_3$ 5) NOT
- IN HOW MANY WAYS 6 MAN CAN BE SELECTED FROM A GROUP 15 MEN ?
15 आदमियों के एक समूह से 6 आदमी कितने तरीकों से चुने जा सकते हैं ?
1) 5005 2) 3005 3) 3045 4) 5005 5) NOT
- From a group of 7 men and 3 women we have to select 5 men and 2 women Find the selection ways ?
7 पुरुषों और 3 महिलाओं के समूह में से हमें 5 पुरुषों और 2 महिलाओं का चयन करना है?
1) 76 2) 63 3) 45 4) 87 5) NOT
- From a group of 5 men and 6 women ,5 person to be selected Find the selection ways ?
5 पुरुषों और 6 महिलाओं के समूह से, 5 व्यक्ति का चयन किया जाना है चयन के तरीके खोजें?
1) 352 2) 462 3) 560 4) 843 5) NOT
- From a group of 5 men and 6 women 5 person to be selected So that at least 3 are men ?
1) ${}^5C_3 {}^6C_2 + {}^5C_4 {}^6C_2 + {}^5C_5$ 2) ${}^5C_3 {}^6C_2 + {}^5C_4 {}^6C_2 + {}^5C_5$ 3) ${}^5C_3 {}^6C_2 + {}^5C_4 {}^6C_2$
4) c & d 5) NOT
- There are 10 men and 5 women, for group of 4 person in which there should be 3 men and 1 women always be there, find the selection ways ?
4 व्यक्तियों के समूह के लिए 10 पुरुष और 5 महिलाएं हैं, जिसमें 3 पुरुष और 1 महिला हमेशा होनी चाहिए, चयन के तरीके खोजें?
1) 300 2) 500 3) 560 4) 560 5) NOT
- In a party there are 12 persons , how many handshakes are possible if every person handshake with each person.
एक पार्टी में 12 व्यक्ति होते हैं, यदि प्रत्येक व्यक्ति प्रत्येक व्यक्ति के साथ हैंडशेक करता है तो कितने हैंडशेक संभव हैं

- 1)45 2)46 3)55 4)66 5) NOT
- 8) There are 16 points on the circumference of the circle then find how many cyclic quadrilateral can be form ?
वृत्त की परिधि पर 16 बिंदु हैं फिर पता लगाएं कि चक्रीय चतुर्भुज कितने बन सकते हैं ?
- (1) $^{16}C_1$
(2) $^{16}C_4$
(3) $^{12}C_4$
(4) $^{16}C_2$
(5) NOT
- 9) There are 5 cups ,8 plates and 7 spoons we have to select only 6 items in such a way that all items should be equal in quantity ?
5 कप, 8 प्लेटें और 7 चम्मच हैं हमें इस तरह से केवल 6 आइटम का चयन करना है कि सभी आइटम मात्रा में समान होना चाहिए?
- 1)5880 2)4770 3)3450 4)2180 5) NOT
- 10) There Are 16 Players We Have To Select Only 11 Of Them For Final Football Team, In 16 Players There Are 2 Goli, 5 Defender And Remaining Are Forward, Then In How Many Ways Team Should Be Selected That There Should Be 1 Goli And Atleast 4 Defender ?
16 खिलाड़ियों को फुटबॉल टीम के लिए चुना जाना है उनमें से केवल 11 का चयन करने के लिए है, 16 खिलाड़ियों में 2 गोलियों, 5 डिफेंडर और शेष फोवॉर्ड हैं, तो कितने तरीकों से टीम का चयन किया जाना चाहिए कि 1 गोली और कमसे कम 4 डिफेंडर होने चाहिए ?
- 1)1093 2)1092 3)9042 4)9040 5) NOT
- 11) In a certain tournament there were 153 match played ,every team played a match with each team, then find the number of team ?
एक निश्चित टूर्नामेंट में 153 मैच खेले गए, प्रत्येक टीम ने प्रत्येक टीम के साथ एक मैच खेला, फिर टीम की संख्या ज्ञात कीजिये ?
- 1)11 2)12 3)14 4)18 5) NOT
- 12) There are two boxes of A and B having 5 ball each , if we have to select overall 6 balls and at least 2 balls from each box , then find the selection ways ?
दो बॉक्स A और B हैं जिनमें प्रत्येक 5 गेंद हैं अगर 6 गेंदें चुनना हो और कमसे कम प्रत्येक से 2 गेंदें हो, तो कितने प्रकार से चयन किया जा सकता है ?
- 1)300 2)360 3)400 4)200 5) NOT
- 13) 7 boys and 5 girls want to sit in a row so that no 2 girls sit together , find the ways ?
7 लड़के और 5 लड़कियां एक पंक्ति में बैठना चाहते हैं ताकि कोई भी 2 लड़कियां एक साथ न बैठें, तरीके बताएं ?