



MATHS

BOOKS - MATHEMATICS

क्रमचय एवं संचय

साधित उदाहरण

1. एक सिक्का तीन बार उछाला जाता है तथा परिणाम अंकित कर लिए जाते हैं।

परिणामो की संभव संख्या क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. अंक 1,2,3,4,5,6 से कितनी 3 अंकीय सम संख्याएँ बनाई जा सकती है , यदि अंको की पुनरावृत्ति की जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम दस अक्षरों से कितने चार अक्षर के कोड बनाये जा सकते हैं | यदि कोई अक्षर पुनरावृत्त नहीं है |



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि पांचो विभिन्न झंडे उपलब्ध है , तो विभिन्न संकेतों की संख्या ज्ञात कीजिए

जिन्हे कम से कम दो झंडो को एक उर्ध्व दंड पर क्रमवत एक को दूसरे के निचे रखकर उत्पन्न किया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. 0 से 9 तक के अंको का प्रयोग करके कितने 5 अंकीय टेलीफोन नंबर बनाए जा सकते है , यदि प्रत्येक नंबर 67 से -प्रारंभ होता है और कोई अंक एक बार से अधिक नहीं आता है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. मान निकालिए

$$\frac{7!}{6!}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. मान निकालिए

$$\frac{6!}{2 \times 4!}$$

A. 15

B. 30

C. 10

D. 6

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. परिकलन कीजिए :

$$\frac{52!}{48!4!}$$

A. 270725

B. 270825

C. 270795

D. 290725

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. परिकलन कीजिए :

$$\frac{7!}{4!2!}$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित को क्रमगुणित में बदलिए |

5.6.7.8.9.10.11



वीडियो उत्तर देखें

11. 2.4.6.8.10 क्रमगुणित में बदलिय



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $x \in N$, तो निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए |

$$\frac{1}{9!} + \frac{1}{10!} = \frac{x}{11!}$$

A. 131

B. 121

C. 141

D. 151

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $x \in N$, तो निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए |

$$\frac{(2x + 3)!(x - 1)!}{(x + 1)!(2x + 1)!} = 7$$



वीडियो उत्तर देखें

14. 5!, 6! तथा 7! का L.C.M तथा. H.C.F. निकले |



वीडियो उत्तर देखें

15. साबित कीजिए की

$${}^n P_n = 2 \cdot {}^n P_{n-2}$$



वीडियो उत्तर देखें

16. n का मान ज्ञात करें

$$\text{यदि } {}^{n-1}P_3 : {}^n P_4 = 1:9$$



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $(If)^n P_5 = 42 \cdot {}^n P_3, n > 4$ तो n का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि ${}^{2n+1}P_{n-1} : {}^{2n-1}P_n = 3:5, n$ का मान निकालिए



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि ${}^{10}P_r = 720$, तो r निकालिए |



वीडियो उत्तर देखें

20. r ज्ञात कीजिए यदि $5 \cdot {}^4P_r = 6 \cdot {}^5P_{r-1}$



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि ${}^nP_4 = 360$, तो n का मान निकालिए |



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि ${}^n P_3 = 9240$ तो n निकालिए



वीडियो उत्तर देखें

23. साबित कीजिए की

$${}^1 P_1 + 2 \cdot {}^2 P_2 + 3 \cdot {}^3 P_3 + \dots + n \cdot {}^n P_n = {}^{n+1} P_{n+1} - 1$$

.



वीडियो उत्तर देखें

24. 2,3,4,5,6,0 अंको से 400 और 1000 के बीच में कितनी संख्याएँ बन सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

25. 0,1,2,3,4,5, और 6 से चार अंको की कितनी सम संख्याएँ बन सकती है

यदि कोई अंक एक से अधिक बार न आए |



वीडियो उत्तर देखें

26. एक भद्रपुरुष को अपने 6 मित्रों को निमंत्रण देना है। वह कितने ढंग से उन मित्रों को निमंत्रण-पत्र भेज सकता है यदि उसके पास निमंत्रण-पत्र भेजने के लिए 3 नौकर हैं?



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी तरीके से 3 पारितोषिक 7 लड़को को दिया जा सकता है

जबकि प्रत्येक लड़का किसी भी पारितोषिक के लिए योग्य है।

Prize 1 Boy1
Prize2 same boy Boy2 same prize

यहाँ दो या अधिक Prize एक सी लड़के को दिया जा सकता है है

लेकिन दो या अधिक

लड़को को एक ही prize नहीं दिया जा सकता है | तब तीसरे

पारितोषिक को एक साथ देने के तरीके ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

28. 0, 1, 2, 3, 4, 5 और 6 से 4 अंको की 4000 से बड़ी कितनी

संख्याएँ बनाई जा सकती है यदि अंको की पुनरावृत्ति की जा सकती

हो

A. 1029

B. 1028

C. 1027

D. 1025

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. कितने तरिके से 8 भारतीय ,4 अमेरिकी और 4 अंग्रेजी को एक पंक्ति में बैठाया जा सकता है ताकि एक देश के सभी लोग एक साथ बैठे |



वीडियो उत्तर देखें

30. दो पुस्तके तीन -तीन खण्डो में तथा दो पुस्तके दो-दो खण्डो में है |

इन दस पुस्तकों

को एक लम्बे मेज पर कितने प्रकार से सजाया जा सकता है ताकि एक पुस्तक के सभी खण्ड साथ रहे |



वीडियो उत्तर देखें

31. 5 लड़के और 3 लड़कियाँ है | इन्हे कितने तरीके से एक पंक्ति में

बैठया जा सकता है

ताकि तीनों लड़की एक साथ न बैठे |



वीडियो उत्तर देखें

32. 7 I .A . और 5 I . Sc . के विधार्थियों को एक पंक्ति में कितने प्रकार से बैठाया जा सकता है ताकि I . Sc . के दो विधार्थी कभी एक साथ न बैठे |



वीडियो उत्तर देखें

33. 4 लड़को और 4 लड़कियाँ को कितने तरह से एक पंक्ति में बैठाया जा सकता है | ताकि लड़के और लड़कियाँ एक के बाद एक बैठे |



वीडियो उत्तर देखें

34. 5 पुरुषो और 4 महिलाओ को एक पंक्ति में इस प्रकार बैठाया जाता है की

महिलाएँ सम स्थानों पर बैठती है | इस प्रकार के कितने विन्यास संभव है ?

 वीडियो उत्तर देखें

35. 4 लाल , 3 पिली तथा 2 हरी डिस्को को एक पंक्ति में कितने प्रकार से व्यवस्थित

किया जा सकता है , यदि एक ही रंग की डिस्को में कोई अंतर नहीं है ?

 वीडियो उत्तर देखें

36. अंक 2,3,0,3,4,2,3 से दस लाख से बड़ी पूर्णांक संख्याये बनाई
का सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

37. PERMUTATIONS शब्द के अक्षरों को कितने तरीको से
व्यवस्थित किया जा सकता है , यदि

(i) चयनित शब्द प्रारंभ P से तथा अंत S से होता है |

(ii) चयनित शब्द में सभी स्वर एक साथ है ?

(iii) चयनित शब्द में P तथा S के मध्य सदैव 4 अक्षर हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

38. 'DIRECTOR' शब्द के अक्षरो को कितने प्रकार से विन्यास किया जा सकता है की तीनों स्तर कभी एक साथ न रहे ?



वीडियो उत्तर देखें

39. PATALIPUTRA शब्द के अक्षरो में से कितने शब्द बनाये जा सकते हैं ताकि स्वर और व्यंजनो की सापेक्ष क्रम नहीं बदले ?



वीडियो उत्तर देखें

40. EQUATION शब्द के अक्षरो से , कितने अर्थपूर्ण या अर्थहीन शब्दों की रचना की जा सकती है , जबकि स्वर तथा व्यंजन एक साथ

रहते है ?



वीडियो उत्तर देखें

41. यदि शब्द EXAMINATION के सभी अक्षरो से बने विभिन्न क्रमचयो को शब्दकोष की तरह सूचीबद्ध किया जाता है , तो E से प्रारंभ होने वाले प्रथम शब्द से पूर्व कितने शब्द है ?



वीडियो उत्तर देखें

42. AGAIN शब्द के अक्षरो से बनने वाले , अर्थपूर्ण या अर्थहीन , शब्दों की संख्या

ज्ञात कीजिए । यदि इन शब्दों को इस प्रकार लिखा जाएं जिस प्रकार

किसी शब्दकोण में लिखा

जाता है , तो 50 वां शब्द क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

43. 5 भारतीय और 4 अंग्रेजों को एक गोल मेज के चारो तरफ से कितने तरीके से

बैठाया जा सकता है यदि

- (i) कोई प्रतिबन्ध न हो ?
- (ii) चारो अंग्रेज एक साथ बैठे ?
- (iii) चारो अंग्रेज एक साथ न बैठे ?
- (iv) कोई दो अंग्रेज एक साथ न बैठे ?



वीडियो उत्तर देखें

44. 20 लोगो को एक पार्टी में बुलाया गया है । कितने तरह से उन्हें और मेजवान को एक गोल मेज के चारो तरफ बैठाया जा सकता है ? कितने तरीके से दो विशेष आदमी मेजवान के दोनों तरफ बैठाये जा सकते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

45. कितने तरीके से 5 भारतीय और 5 अंग्रेजो को एक गोल मेज के चारो तरफ बैठाया जा सकता है ताकि वे एक के बाद दूसरे बैठे ?

 वीडियो उत्तर देखें

46. 30 भिन्न मोतियों को सजाकर एक नेकलेस बनाने का तरीका निकालिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. यदि $(If)^{15}C_{3r} = {}^{15}C_{r+3r}$ तो r निकालिए

 वीडियो उत्तर देखें

48. n निकलिये यदि ${}^nC_6 : {}^{n-3}C_3 = 33 : 4$.

 वीडियो उत्तर देखें

49. मान निकलिए ${}^{47}C_4 + \sum_{j=1}^5 {}^{52-j}C_3$

 वीडियो उत्तर देखें

50. साबित कीजिए की r लगातर धनत्मक पूर्णाको का गुणनफल $r!$ से विभाज्य है।

 वीडियो उत्तर देखें

51. किसी कॉलेज के एक क्लास में 50 विधार्थी हैं। वे कितने प्रकार से 3 प्रतिनिधि कॉलेज यूनियन के लिए चुन सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

52. 20 लोगो में से 6 लोगो को प्रतिनिधि मण्डल विदेश भेजता है ।

कितने तरह से चुनाव किया जा सकता है यदि

(i) दो विशेष आदमी सदैव सम्मिलित हो ?

(ii) तीन विशेष आदमी में से कोई सम्मिलित नहीं हो ?



वीडियो उत्तर देखें

53. 9 उपलब्ध पाठ्यक्रमों में से, एक विद्यार्थी 5 पाठ्यक्रमों का चयन

कितने प्रकार से कर सकता है? यदि प्रत्येक विद्यार्थी के लिए 2

विशिष्ट पाठ्यक्रम अनिवार्य है?



वीडियो उत्तर देखें

54. 25 विद्यार्थियों की एक कक्षा से , 10 का चयन एक भ्रमण-दल के लिए किया जाता है । 3 विद्यार्थी ऐसे है , जिहोने यह निर्णय किया है की या तो वे तीनों दल में शामिल होंगे या उनमे से कोई भी दल में शामिल नहीं होगा भ्रमण-दल का चयन कितने प्रकार से किया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

55. साबित कीजिए की m भुजा वाले बहुभुज के विकर्णों की संख्या

$$\frac{m(m - 3)}{2} \text{ है}$$



वीडियो उत्तर देखें

56. नव वर्ष में किसी वर्ग का प्रत्येक विद्यार्थी दूसरे को कार्ड भेजता है

। यदि पोस्टमैन कुल 600 कार्ड देता है ?



वीडियो उत्तर देखें

57. भद्रपुरुषों और 4 महिलाओं में से 5 व्यक्तियों की एक कमिटी बनानी है ।

यह कमिटी कितनी विधियों से बन सकती है , यदि प्रत्येक कमिटी में से कम-से-कम एक महिला अवश्य हो ।



वीडियो उत्तर देखें

58. किसी तल में 10 बिन्दु है जिनमे से 4 बिन्दु एक रैखिक है । इन 4 बिन्दुओ को

छोड़कर कोई तीन बिन्दु एक रैखिक नहीं है । इन 10 बिन्दुओ से बने

(i) त्रिभुज की संख्या निकालिए ।

(ii) सरल रेखाओ की संख्या निकालिए ।



वीडियो उत्तर देखें

59. फल की एक टोकरी में चार नारंगियाँ , पाँच सेव तथा छह आम है । टोकरी के

फलो में से कोई व्यक्ति फलो का चुनाव कितने तरह से कर सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

60. 5 भिन्न हरे रंग 4 भिन्न नीले रंग तथा 3 भिन्न लाल रंग दिए हुये है

। कम-से-कम

एक हरे और एक नीले रंग का चुनाव कितने प्रकार से किया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

61. 21600 के भाजको की संख्या बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

62. 12 भिन्न वस्तुओं को 4 व्यक्तियों में बराबर-बराबर कितने तरीकों से बाँटा जा सकता है? यदि उन्हें व्यक्तियों को न देकर केवल चार समूह बनाए जाएँ तो कितने तरीके होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

63. 10 भिन्न व्यंजन और 4 स्वर से तीन व्यंजन और दो स्वर वाले कितने शब्द बनाये जा सकते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

64. एक नाव पर डाँड़ खेनेवालों की संख्या 10 है। यदि उनमें 3 केवल एक तरफ तथा 2 केवल दूसरी तरफ खे सकते, तो बताएँ कितने

प्रकार से नाविकों को बैठाया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

65. 'EXAMINATION' शब्द के अक्षरों से भिन्न-भिन्न कितने शब्द बनाये जा सकते हैं ? (i) 4 अक्षरों को लेकर (ii) 5 अक्षरों को लेकर



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 13 1

1. A से B के लिए पाँच रास्ते हैं और B से C के लिए तीन रास्ते हैं तो A से B होकर C के लिए कितने रास्ते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी वर्ग में 20 लड़के तथा 15 लड़कियाँ हैं | कितने तरीके से शिक्षक एक लड़का और एक लड़की का चुनाव वर्ग के विद्यार्थियों में से कर सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. अंको 1,2,3,4,5 से कितनी 2 अंकीय सम संख्याएँ बन सकती हैं , यदि अंको की पुनरावृत्ति की जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. भिन्न-भिन्न रंगों के दिए हुए 4 झंडों से , कितने भिन्न-भिन्न संकेत उत्पन्न किए जा

सकते हैं , यदि एक संकेत के लिए , एक-दूसरे के नीचे , 2 झंडों की आवश्यकता पड़ती है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. भिन्न-भिन्न रंगों के 5 झंडे दिए हुए हैं | इनमें कितने विभिन्न संकेत बनाए जा सकते हैं ,

यदि प्रत्येक संकेत में 2 झंडों , एक के नीचे दूसरे , के प्रयोग की आवश्यकता पड़ती है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. 1,2,3,4,5, से 3 अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ,

जबकि :

अंकों की पुनरावृत्ति की अनुमति है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. 1,2,3,4,5, से 3 अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ,

जबकि :

अंकों की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. शब्द ROSE , के अक्षरो से बनने वाले 4 अक्षरो वाले , अर्थपूर्ण या अर्थहीन , शब्दो की संख्या ज्ञात कीजिए , जबकि अक्षरों की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. 8 व्यक्तियों की समिति में , हम कितने प्रकार से एक अध्यक्ष ओर एक उपाध्यक्ष चुन सकते है , यह मानते हुए की एक व्यक्ति एक से अधिक पद पर नहीं रह सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम दस अक्षरो से कितने चार अक्षर के कोड बनाये जा सकते है यदि

(i) किसी भी अक्षर की पुनरावृत्ति नहीं की जा सकती है |



वीडियो उत्तर देखें

11. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम दस अक्षरो से कितने चार अक्षर के कोड बनाये जा सकते है यदि अक्षर की पुनरावृत्ति की जा सकती है |

A. 10^2

B. 10^3

C. 10^4

D. 10^5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 13 2

1. $7!$ परिकलन कीजिए :

A. 1080

B. 5040

C. 5080

D. 3040

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. 5! परिकलन कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

3. 8! परिकलन कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

4. 8! – 5! परिकलन कीजिए :

A. 40200

B. 40100

C. 39007

D. 40500

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. $4! - 3!$ परिकलन कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

6. $7! - 5!$ परिकलन कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

7. $\frac{6!}{5!}$ परिकलन कीजिए :

A. 6

B. 5

C. 24

D. 12

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. $\frac{7!}{5!}$ परिकलन कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\frac{8!}{6!2!}$ परिकलन कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\frac{9!}{4!5!}$ परिकलन कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\frac{12!}{(10!)2 \times 1}$ परिकलन कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

12. $(3!)(5!)$ परिकलन कीजिए :

A. 520

B. 620

C. 720

D. 820

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. $\frac{20!}{18!(20 - 18)!}$ परिकलन कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\frac{1}{5!} + \frac{1}{6!} + \frac{1}{7!}$ परिकलन कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

15. निकलिए $\frac{n!}{r!(n - r)!}$ जब

$n = 7, r = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

16. निकलिए $\frac{n!}{r!(n-r)!}$ जब

$$n = 15, r = 12$$



वीडियो उत्तर देखें

17. निकलिए $\frac{n!}{r!(n-r)!}$ जब

$$n = 5, r = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

18. निकलिए $\frac{n!}{(n-r)!}$, जब

$$n = 9, r = 5$$



वीडियो उत्तर देखें

19. निकलिए $\frac{n!}{(n-r)!}$, जब

$$n = 6, r = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

20. 1.3.5.7.9.11 क्रमगुणित में बदलिय



वीडियो उत्तर देखें

21. $(n + 1)(n + 1)(n + 3) \dots 2n$ क्रमगुणित में बदलिय

 वीडियो उत्तर देखें

22. सत्य और असत्य बताइए :

$$2! + 3! = 5!$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. सत्य और असत्य बताइए :

$$2! \times 3! = 6!$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. सत्य और असत्य बताइए :

$$\frac{8!}{4!} = 2!$$



वीडियो उत्तर देखें

25. सत्य और असत्य बताइए :

$$5! - 3! = 2!$$



वीडियो उत्तर देखें

26. सत्य और असत्य बताइए :

$$3! + 4! = 7!$$



वीडियो उत्तर देखें

27. x ज्ञात कीजिए यदि

$$\frac{1}{8!} + \frac{1}{9!} = \frac{x}{10!}$$



वीडियो उत्तर देखें

28. x ज्ञात कीजिए यदि

$$\frac{1}{6!} + \frac{1}{7!} = \frac{x}{8!}$$



वीडियो उत्तर देखें

वाडियो उत्तर देखें

29. n का मान निकालिए यदि

$$(n + 1)! = 12 \cdot (n - 1)!$$



वीडियो उत्तर देखें

30. n का मान निकालिए यदि

$$2n!n! = (n + 1)(n - 1)!(2n - 1)!$$



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $[IF] \frac{n!}{2!(n-2)!} : \frac{n!}{4!(n-4)!} = 2:1$ में है n का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

32. दिखाइए कि $n!(n+2) = n! + (n+1)!$



वीडियो उत्तर देखें

33. x का मान निकालिए यदि

$$\frac{(x+2)!}{(2x-1)!} \cdot \frac{(2x+1)!}{(x+3)!} = \frac{72}{7} \quad x \in N$$



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 13.3

1. यदि $(If)^n P_4 = 12 \times {}^n P_2$, $2n$ का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $(If)^n P_5 = 20 \times {}^n P_3$, $2n$ का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $(If)^n P_4 : {}^{n+1} P_4 = 3 : 4n$ ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि , $(If) \frac{{}^n P_4}{{}^{n-1} P_4} = \frac{5}{3}, n > 4$ n ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

5. ${}^5 P_r = {}^6 P_{r-1}$ r ज्ञात कीजिए यदि



वीडियो उत्तर देखें

6. ${}^5 P_r = {}^{2-6} P_{r-1}$ r ज्ञात कीजिए यदि



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $(If)^{20} P_r = 6840 r$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि ${}^{k+5} P_{k+1} = \frac{11(k-1)}{2} \cdot {}^{k+3} P_k$ तो k का मान =
..... और

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $(If)^{22} P_{r+1} : {}^{20} P_{r+2} = 11 : 52$, r ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $(If)^{m+n}P_2 = 90^{m-n}P_2 = 30$, mn ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $(If)^{12}P_r = 11880$, r ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $(If)^{56}P_{r+6} : {}^{54}P_{r+3} = 308000 : 1$, r ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

13. 1 से 9 तक के अंको का प्रयोग करके कितनी 3 अंकीय संख्याएँ बन सकती हैं , यदि किसी भी अंक को दोहराया नहीं गया है ?

A. 500

B. 504

C. 679

D. 300

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. 1 से 9 तक के अंको का प्रयोग करके कितनी 4 अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती है , यदि अंको की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी भी अंक दो दोहराएं बिना कितनी 4 अंकीय संख्याएँ होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. अंक 1 ,2,3,4,6,7 को प्रयुक्त करने से कितनी 3 अंकीय सम संख्याएँ बनाई जा सकती है , यदि कोई भी अंक दोहराया नहीं गया है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. अंक 1, 2, 3, 4, 5 के उपयोग द्वारा कितनी 4 अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती है, यदि

कोई भी अंक दोहराया नहीं गया है ? इनमे से कितनी सम संख्याएँ होंगी ?



वीडियो उत्तर देखें

18. 0, 1, 3, 5, 7 तथा 9 अंको से, 10 विभाजित होने वाली और बिना पुरवृत्ति किए 10 बर। कितनी 6 अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

19. अंक 1,2,3,4,5,7 से चार अंको की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ? कोई अंक एक की संख्या में दुबारा न आएँ ।



वीडियो उत्तर देखें

20. अंक 0,1,2,3,4, से 5 अंको की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है यदि अंको की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है ।



वीडियो उत्तर देखें

21. 1,2,3,4,5,6,7 अंको से 100 और 1000 के बीच कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ? किसी अंक का पुनरावृत्ति नहीं होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

22. 2,3,4,5,6,0 अंको से 3 00 और 1000 के बीच कितनी संख्याएँ बन सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. 2,3,4,0,8,9 अंको से 100 और 1000 के बीच किसी अंक का पुनरावृत्त किये बिना कितनी संख्याएँ बन सकती है |



वीडियो उत्तर देखें

24. 100 से 1000 के बीच स्थित कितनी संख्याएँ हैं ,जिन्हे अंक 0,1,2,3,4,5 से बनाया जा सकता है ,यदि अंको के पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है |



वीडियो उत्तर देखें

25. 9 अंको की वैसी सभी संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए जिसमे सभी भिन्न सांक हो |



वीडियो उत्तर देखें

26. 0,1,2,3,4,5 अंको से 1000 और 10000 के बीच कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ? कोई अंक एक ही संख्या में दुबारा न

आएं |



वीडियो उत्तर देखें

27. 0,1,5,9 अंको से 5000 से अधिक कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ? किसी अंक का पुनरावृत्त नहीं होता है |



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि अंको की पुनरावृत्ति नहीं हो तो 0,4,5,6,7 अंको से 5 विभाजित होने वाली कितने संख्याएँ बनाई जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

29. अंक 4,5,6,7,8,9 से 6 अंको की कितनी विभिन्न संख्याएँ बनाई जा सकती है ? उनमे से कितनी संख्याएँ 5 से विभाज्य है? एक ही संख्या में कोई अंक दुबारा नहीं आता है ।



वीडियो उत्तर देखें

30. अंक 1,2,3,4, और 5 से 5 अंको की कितनी सम संख्याएँ बनाई जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

31. 1000 से छोटी 5 से विभाज्य कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है जिसमे किसी संख्या में

कोई भी अंक एक से अधिक बार नहीं आता है ?



वीडियो उत्तर देखें

32. ज्ञात कीजिए कि अंक 0,4,5,6,7,8 से 100 और 999 के बीच कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है , किसी भी अंक का एक बार से अधिक प्रयोग नहीं होता है | उनमे कितनी विषम संख्याएँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

33. 0,1,2,3,4,5 से कितनी विषम संख्याएँ बन सकती है , यदि किसी भी संख्या में कोई भी अंक दुबारा नहीं आएगा ?



वीडियो उत्तर देखें

34. 1,2,3,4,5 अंको से 6 अंको की बनने वाली संख्याओं की संख्या
ज्ञात कीजिए

जिनके दहाई स्थान का अंक 5 हो ।



वीडियो उत्तर देखें

35. 1,2,3,4,5,6 से 4 अंको की संख्या बनाई जाती है । ज्ञात कीजिए
इस तरह की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

36. 1,2,3,4,5,6,7 से 4 अंको की संख्या बनाई जाती है । उनमे कितनी संख्याएँ 3400 से बड़ी है ?



वीडियो उत्तर देखें

37. 1,2,3,4,5 अंको से 4 अंको की बनने वाली उन संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए

जिनके इकाई स्थान का अंक 5 तथा हजार स्थान का अंक 3 है ।



वीडियो उत्तर देखें

38. 0,1,2,3,4,5, अंको में से किसी अंक का प्रयोग कर कितने धन पूर्णांक बनाये जा सकते है , प्रत्येक संख्या में किसी भी अंक का

प्रयोग एक से अधिक बार नहीं हो । इन

पूर्णाकों में कितने 3000 से बड़े है ?



वीडियो उत्तर देखें

39. अंक 0,1,2,3,5,7,9 का प्रयोग कर कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

40. एक नौकर को 5 पत्र डाक में छोड़ने है । यदि वहाँ 4 पत्र-मंजूषा हो तो वह कितने प्रकार से पत्र छोड़ सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

41. तीन इनामो को 5 विद्यार्थियों को कितने तरीको से दिया जा सकता है जबकि प्रत्येक विद्यार्थी कोई भी इनम पाने के योग्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

42. कितने तरीको से n चीजों को P व्यक्तियों को दिया जा सकता है , जबकि प्रत्येक व्यक्ति कुछ भी संख्या में चीज पा सकते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नांकित 5 इनामो को कितने विभिन्न तरीको से 10 विद्यार्थियों में वितरित किया जा सकता है ? प्रथम और द्वितीय गणित में , प्रथम

और द्वितीय भौतिकी में तथा प्रथम हिन्दी में ।



वीडियो उत्तर देखें

44. 5 प्रतिनिधियों को किसी शहर के 6 होटलो में कितने तरीको से ठहराया जा सकता है , यदि किसी तरह का प्रतिबंध न हो ?



वीडियो उत्तर देखें

45. अंक 0,1,2,3, और 4 से 5 अंको की संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए यदि अंको की पुनरावृत्ति होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

46. चार अंगुलियों में 6 भिन्न अंगूठियों को कितने तरीको से पहना जा सकता है



वीडियो उत्तर देखें

47. अंक 0,1,2,3,4 और 5 से 4 अंको की 3000 से बड़ी संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए , यदि अंको की पुनरावृत्ति होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

48. किसी शहर में गाड़ियों के नम्बर प्लेट में अशून्य अंको की संख्या 3 या 4 है । गाड़ियों की महत्तम संख्या क्या है जिन्हे अंकित किया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

49. बहुविकल्पीय परीक्षा के 10 प्रश्नों का उत्तर कितने तरीकों से दिया जा सकता है, यदि

प्रत्येक प्रश्न के लिए a, b, c, d चार विकल्प दिए गये हों? यदि दो लगातार प्रश्नों का उत्तर नहीं करना हो तो कितने तरीके हो सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 13 4

1. दो किताबों ऐसी हैं जिनमें हरेक का तीन खण्ड है और दो किताबों ऐसी हैं जिनमें हरेक का दो खण्ड है। इन 10 किताबों को एक लम्बी

टेबुल पर कितने तरीको से सजाया जा सकता है ताकि एक ही किताब के सभी खण्ड एक साथ रहे ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. एक पुस्तकालय में एक किताब की 5 प्रतियाँ, प्रत्येक 2 किताबो की 4 प्रतियाँ , प्रत्येक 3 किताबो की 6 प्रतियाँ और 8 किताबो की एक-एक प्रति है । इन किताबो को कितने तरीको से सजाया जा सकता है की एक ही तरह के किताबो की प्रतियाँ सदैव एक साथ रहे ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. एक भोज पार्टी में 10 भारतीय , 5 अमेरिकन और 5 अंग्रेज है । उनलोगो को एक पंक्ति में कितने तरीको से व्यवस्थित किया जा सकता है , ताकि एक राष्ट्रीयता वाले सभी व्यक्ति एक साथ बैठे ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 5 लड़कियों और 3 लड़को को एक पंक्ति में कितने प्रकार से बैठा सकते है , जबकि कोई भी दो लड़के एक साथ नहीं बैठते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक वर्ग में 4 लड़कियाँ और 6 लड़के है । उन्हें एक पंक्ति में कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ताकि चार लड़कियाँ एक साथ न हो ?



वीडियो उत्तर देखें

6. दिखलाइए की एक अलमारी में n किताबो $(n - 2) (n - 1) !$ तरीको से इन प्रकार सजाकर रखी जा सकती है की दो खास किताबे एक साथ नहीं हो ।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी परीक्षा में 6 पत्रों का set है । इनमे 2 गणित है । कितने विभिन्न क्रमो में पत्रों को लिया जा सकता है , यदि गणित के दो पत्र लगातार न हो ।



वीडियो उत्तर देखें

8. आपको विभिन्न रंगो (काला , उजला , लाल , हरा , बैगनी, पीला) के 6 गेंद दिया गया है । आप इन गेंदों को एक पंक्ति में कितने तरीको से सजा सकते है , ताकि काला और उजला गेंद एक साथ कभी न आये ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 15 I . Sc और 12 B. Sc . विद्यार्थियों को एक पंक्ति में कितने तरीको से व्यवस्थित किया जा सकता है , ताकि दो B .Se . विद्यार्थी लगातार न हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक पंक्ति में 18 उजले तथा 19 काले गेंदों को कितने तरीको से सजाया जा सकता है , ताकि दो उजले गेंद एक साथ न हो ? दिया हुआ है की एक रंग के गेंद एक सामान है ।



वीडियो उत्तर देखें

11. एक परीक्षा के प्रश्न-पत्र के 10 विभिन्न प्रश्नों को कितने तरह से सजाये जा सकते है -

(i) जबकि सबसे अच्छा और सबसे ख़राब सदैव एक साथ रहे



वीडियो उत्तर देखें

12. एक परीक्षा के प्रश्न-पत्र के 10 विभिन्न प्रश्नों को कितने तरह से सजाये जा सकते हैं -

(ii) वे कभी एक साथ नहीं रहे ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. दिखाइए कि p धन तथा n ऋण चिह्नों को एक पंक्ति में ${}^{p+1}C_n$ तरीके से सजाया जा सकता है, जबकि दो ऋण चिह्न एक साथ न हों।

 वीडियो उत्तर देखें

14. m पुरुष और n महिला को एक पंक्ति में इस प्रकार बैठना है की दो महिला के साथ नहीं बैठे । यदि $m > n$, तो दिखलाइए की उनको बैठाने के तरीको की संख्या $\frac{m!(m + 1)!}{(m - n + 1)!}$

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक भोज में 3 महिला और 5 पुरुष को बैठना है । ज्ञात कीजिए उन्हें कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ताकि दो महिलाएं एक दूसरे के बाद बैठे ?

 वीडियो उत्तर देखें

1. 4 विभिन्न पुस्तकों में प्रत्येक की 3 प्रतियाँ हैं । कितने तरीकों से इन्हें एक आलमारी में सजाया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. अंक 2,3,0,3,4,2,3 से 4 मिलियन (4000000) से बड़ी कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. अंक 1,2,2,2,3,3,5 से सात अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं ? इनमें कितनी विषम हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. अंक 1,2,3,4,3,2,1 से सात अंको की वैसी कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है जिसमे विषम अंक हमेशा विषम स्थान ग्रहण करे ?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक ही समय एक खम्भा पर 2 ब्लू, 2 लाल तथा 5 पीले अंको के झंडा को फहरा कर कितने सिग्नल बनाये जा सकते है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. शब्द ROSE , के अक्षरो से बनने वाले 4 अक्षरो वाले अर्थपूर्ण या अर्थहीन , शब्दों की संख्या ज्ञात कीजिए , जबकि अक्षरो के पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. ALLAHABAD शब्द के अक्षरो से बनने वाले क्रमचयो की संख्या ज्ञात कीजिए ।

A. 7560

B. 7500

C. 9!

D. 8!

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. DAUGHTER शब्द के अक्षरो से 8 अक्षर वाले विन्यासो की संख्या ज्ञात कीजिए , यदि

(i) सब स्वर एक साथ रहे ।

(ii) सब स्वर एक साथ नहीं रहे ।



वीडियो उत्तर देखें

9. INDEPANDENCE शब्द के अक्षरो से बनने वाले विन्यासो की संख्या ज्ञात कीजिए । इन विन्यासो में से कितने विन्यासो में ,

(i) शब्द P से प्रारंभ होते हैं ? (ii) सभी स्वर सदैव एक साथ रहते हैं ?

(iii) स्वर कभी ही एक साथ नहीं रहते हैं ?

(iv) शब्द I इसे प्रारंभ होते हैं और उनका अंत P से होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. EQUATION शब्द के अक्षरों में से प्रत्येक को तथ्यतः केवल एक बार उपयोग करके कितने अर्थपूर्ण या अर्थहीन , शब्द बन सकते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

11. MONDAY शब्द के अक्षरों से कितने , अर्थपूर्ण या अर्थपूर्ण , शब्द बन सकते हैं , यह

मानते हुए की किसी भी अक्षर की पुनरावृत्ति नहीं की जाती है , यदि

(i) एक समय में 4 अक्षर लिए जाते है ? (ii) एक समय में सभी अक्षर लिए जाते है ?

(iii) सभी अक्षरो का प्रयोग किया जाता है , किन्तु प्रथम अक्षर एक स्वर है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. INVOLUTE शब्द के अक्षरो से , अर्थपूर्ण या अर्थहीन प्रत्येक 3 स्वरों तथा 2 व्यंजनों वाले कितने शब्दों की रचना की जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. ASSASSINATION शब्द के अक्षरो के कितने विन्यास बनाए जा सकते है , जबकि सभी 'S' एक साथ रहे ?



वीडियो उत्तर देखें

14. BANANA शब्द के अक्षरो से विभिन्न सजावटों (क्रमचयों) की संख्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. CIRCUMFERENCE शब्द के सभी अक्षरो को एक साथ लेकर कितने शब्द बनाये जा सकते है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. INDEPENDENCE' शब्द के अक्षरो के क्रमचयो की संख्या ज्ञात कीजिए । पुनः क्रमबद्धों की संख्या भी निकालिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. VICE-CHANCELLOR' शब्द के अक्षरो के क्रमचयो की संख्या ज्ञात कीजिए । पुनः क्रमबद्धों की संख्या भी निकालिए ?



वीडियो उत्तर देखें

18. MATHEMATICS' शब्द के अक्षरो से कितने विभिन्न शब्द बनाये जा सकते है ? इनमे कितने शब्दों में स्वर एक साथ साथ तथा कितने में व्यंजन एक साथ है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. MUZAFFARPUR' शब्द के अक्षरो को कितने तरीको से पुनः क्रमबुद्धो किया जा सकता है ? M से शुरू होने वाले कितने शब्द है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. DIRECTOR' शब्द के अक्षरो को कितने प्रकार से सजाया जा सकता हैअ जबकि तीनो स्वर एक साथ न आये ?



वीडियो उत्तर देखें

21. BANARAS' शब्द के अक्षरो को कितने तरीको से क्रमबद्ध किया जा सकता है जबकि अक्षर N और S एक साथ कभी न आये ?



वीडियो उत्तर देखें

22. PARALLEL' शब्द के अक्षरो के कितने क्रमचयो में सभी L एक साथ नहीं आते है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. DELHI' शब्द के अक्षरो से बनने वाले वैसे शब्दों की संख्या ज्ञात कीजिए ।

(i) जो D से शुरू होता है । (ii) जो I से अन्त होता है । (iii) जिसके मध्य में हमेशा L रहता है (iv) जो D से शुरू और I से अन्त होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. VIOLENT' शब्द के अक्षरो को कितने तरीको से क्रमबद्ध किया जा सकता है की स्वर केवल विषम स्थान को ग्रहण करे ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. SALOON' शब्द के अक्षरो से कितने विभिन्न तरीको से बनाया जा सकता है यदि व्यंजन तथा स्वर एकान्तर स्थान को ग्रहण करे ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. ARTICLE' शब्द के अक्षरो से वैसे कितने शब्द बनाये जा सकते है जिसमे स्वर सम स्थान को ग्रहण करे ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. BHARAT' शब्द के अक्षरो का प्रयोग कर कितने शब्द बनाये जा सकते है ? इनमे कितने शब्दों में एक साथ B और H नहीं है ? इनमे कितने शब्द B से शुरू तथा T से अंत होते है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. INTERMEDIATE' शब्द के अक्षरों को आपस में कितने तरीको से सजाया जा सकता है की दो स्वर क्रमगत स्थान ग्रहण नहीं करे ?



वीडियो उत्तर देखें

29. DELHI' शब्द के अक्षरों की क्रमबुद्धी की संख्या ज्ञात कीजिए यदि E हमेशा I के पहले आता है ।



वीडियो उत्तर देखें

1. कितने तरीको से 5 व्यक्ति एक वृत्तीय टेबुल के चारो ओर बैठ सकते है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. 5 लड़के और 5 लड़कियाँ एक टेबुल के चारो तरफ कितने तरीको से बैठ सकते है ?

(i) यदि कोई प्रतिबंध न हो ।

(ii) दो लड़कियां एक साथ नहीं बैठे ।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक कक्षा में 6 लड़के और 4 लड़कियाँ हैं। एक टेबुअल के चारो तरफ उन्हें कितने तरीको से बैठाया जा सकता है की सभी 4 लड़कियाँ एक साथ बैठे ?



वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त के चारो ओर 5 लड़के व 5 लड़कियाँ कितने तरीको से बैठ सकते हैं जबकि लड़के व लड़कियाँ एकांतर हो ?



वीडियो उत्तर देखें

5. 6 लड़के और 5 लड़कियाँ एक गोल टेबल के चारो तरफ कितने तरीको से बैठ सकते हैं जबकि दो लड़कियाँ एक दूसरे के बाद नहीं

बैठे ?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक हार बनाने के लिए 30 विभिन्न मोतियों को कितने तरीको से सजाया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. 20 देशो के 20 प्रतिनिधियों के बीच एक गोल मेज सभा होने वाला है । कितने तरीको से उन्हें और मेजवान को बैठाया जा सकता है यदि हो विशेष प्रतिनिधियो में से प्रत्येक को मेजवान से अगल-बगल बैठना है ।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

8. चार भद्रपुरुष और चार महिलाओ को एक पार्टी में आमंत्रित किया जाता है । के टेबुल के चारो तरफ उनके बैठने के तरीको की संख्या ज्ञात कीजिए ताकि प्रत्येक भद्रपुरुष के दोनों तरफ महिलाएँ बैठ सके ।



वीडियो उत्तर देखें

9. 7 अंग्रेज और 6 भारतीयों को एक गोल मेज के चारो ओर कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ताकि दो भारतीय एक साथ नहीं रहे ?



वीडियो उत्तर देखें

10. 7 लड़कियाँ गोलाकार बनाते हुए नाच रही हैं। कितने तरीको से वे वृत्त के रूप में खड़ी हो सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक मेज के चारो तरफ 7 व्यक्तियों को कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ताकि किन्ही दो सजावट में सभी को एक ही पड़ोसी न हो।

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि ${}^n C_9 = {}^n C_8$, तो ${}^n C_{17}$ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि ${}^n C_8 = {}^n C_2$, ${}^n C_2$ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. n का मान निकालिए , यदि

$${}^{2n} C_2 : {}^n C_2 = 12 : 1$$



वीडियो उत्तर देखें

4. n का मान निकालिए , यदि

$${}^{2n}C_3 : {}^nC_3 = 11:1$$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $(If) {}^nC_{30} = {}^nC_4$, n ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(IF) {}^nC_{12} = {}^nC_8$ ${}^{22}C_n$ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $(If)^{18}C_r = {}^{18}C_{r+2}$, rC_6 ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $(If)^n C_{n-4} = 15$, n ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $(If)^{15}C_r : {}^{15}C_{r-1} = 11:5$, r ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $(If)^n P_r = 2530$ ${}^n C_r = 21$, ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. मान ज्ञात कीजिए

$${}^{20}C_{13} + {}^{20}C_{14} - {}^{20}C_6 - {}^{20}C_7$$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. साबित कीजिए की

$${}^{n-1}C_3 + {}^{n-1}C_4 > {}^nC_3 \quad (\text{if } n > 7)$$



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि ${}^nC_{r-1} = 36$, ${}^nC_r = 84$ ${}^nC_{r+1} = 126$ तो n

तथा r के मान ज्ञात कीजिए ।

A. $n = 6, r = 3$

B. $n = 9, r = 3$

C. $n = 9, r = 5$

D. $n = 4, r = 8$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध करे की किसी p पूर्णाकों के गुणनफल में गुणनफल में $[p$ से पूरा-पूरा भाग लगेगा ।]

 वीडियो उत्तर देखें

15. किसी वृत्त पर स्थित 21 बिंदुओं से होकर जाने वाली कितनी जीवाएं खींची जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

16. n भुजा वाले बहुभुज के शीर्षों को मिला कर कितने चतुर्भुज बनाये जा सकते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

17. एक आदमी को 7 मित्र हैं और उनमें से वह 3 को एक पार्टी में बुलाना चाहता है। बताइए कि वह 3 भिन्न मित्रों को बुलाने में कितना पार्टी दे सकता है और एक विशेष मित्र पार्टियों में कितनी बार शामिल होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

18. साबित कीजिए की n वस्तुओं में से r वस्तुओं को एक बार लेकर संचयों की संख्या, जिसमें p विशेष वस्तुएँ सदैव हो ${}^{n-p}C_{r-p}$ है।



वीडियो उत्तर देखें

19. 12 सदस्यों में से 6 सदस्यों का प्रतिनिधि विदेश भेजा जाता है।

कितने तरीकों से चुनाव किया जा सकता है ताकि

(i) कोई विशेष सदस्य सम्मिलित हो ?

(ii) कोई विशेष सदस्य सम्मिलित नहीं हो ?



वीडियो उत्तर देखें

20. एक रेलवे लाइन पर n स्टेशन है। 'वापसी नहीं' छपे टिकटों की संख्या 105 है। स्टेशनों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक थैली में 5 काली तथा 6 लाल गेंद हैं। 2 काली तथा 3 गेंद के चयन के तरीको की संख्या निर्धारित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. 5 लड़के और 4 लड़कियों में से 3 लड़के और 3 लड़कियों की टीम बनाने के कितने तरीके हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

23. 6 लाल रंग की , 5 सफ़ेद रंग की और 5 नीले रंग की गेंदों में से 9 गेंदों के चुनने के तरीको की संख्या ज्ञात कीजिए , यदि प्रत्येक संग्रह में प्रत्येक रंग की 3 गेंदे है ।



वीडियो उत्तर देखें

24. 52 पत्तो की एक गड्डी में से 5 पत्तो को लेकर बनने वाले संचयो की संख्या निर्धारित कीजिए , यदि प्रत्येक संचय में तथ्यतः एक एकका है ।



वीडियो उत्तर देखें

25. 17 खिलाड़ियों में से जिनमे केवल 5 खिलाड़ी गेंदबाजी कर सकते हैं , एक क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों का चयन कितने प्रकार से किया जा सकता है , यदि प्रत्येक टीम में तथ्यतः 4 गेंदबाज हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

26. पुरुषो और 3 महिलाओ के एक समूह से 3 व्यक्तियों की एक समिति बनानी है | यह कितने प्रकार से किया जा सकता है | इनमे से कितनी समितियाँ ऐसी है , जिनमे 1 पुरुष तथा 2 महिलाएँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

27. 9 लड़के और 4 लड़कियाँ से 7 सदस्यों की एक समिति बनानी है

| यह कितने प्रकार से किया जा सकता है , जबकि समिति में , (i)

तथ्यतः 2 लड़कियाँ है ? (ii) न्यूनतम 3 लड़कियाँ है ? (iii) अधिकतम

3 लड़कियाँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. किसी समूह में 4 लड़कियाँ और 7 लड़के है | इनमे से 5 सदस्यों

की एक टीम का चयन कितने प्रकार से किया जा सकता है ,

यदि टीम में

(i) एक भी लड़की नहीं है

(ii) कम से कम एक लड़का तथा एक लड़की है

(iii) कम से कम 3 लड़कियाँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

29. 14 फुटबॉल के खिलाड़ियों में से 11 खिलाड़ियों की टीम तरीको से चुनी जा सकती है यदि उनमें केवल दो गोलकीपर हो ?



वीडियो उत्तर देखें

30. 5 पुरुषों और 6 महिलाओं में से 2 पुरुष और 2 महिला की एक कमिटी बनानी है | कितने तरीको से यह बनाया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

31. 8 विभिन्न सामान को 7 लड़को के बीच कितने तरीको से बाँटा जा सकता है , यदि प्रत्येक लड़का कम-से-कम एक सामान पाता है |



वीडियो उत्तर देखें

32. एक चुनाव में किसी शहर के तीन वार्डों में क्रमशः 4 , 5 और 8 आदमियों द्वारा प्रचार किया जाता है | यदि 20 रक्षक हो तो उन्हें विभिन्न वार्डों में कितने तरह से भेजा जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

33. 7 पुरुषो और 4 महिलाओ से 5 की एक कमिटी बनती है | कम-से-कम 3 महिलाओ को सम्मिलित कर कितने तरीको से कमिटी

बनाई जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

34. 6 लड़को और 7 लड़कियों से कम-से-कम एक लड़की को सम्मिलित कर 5 की एक कमिटी बनानी है | उन तरीको से संख्या ज्ञात कीजिए जिनमे यह किया जा सकता है |



वीडियो उत्तर देखें

35. 6 भद्रपुरुषों और 4 स्त्रियों में से 5 की एक कमिटी बनाती है | कितने तरीको से यह किया जा सकता है यदि Itबर. (i) कोई प्रतिबंध

नहीं हो ?

(ii) कम-से-कम एक स्त्री अवश्य रहे ?



वीडियो उत्तर देखें

36. 8 पुरुषो और 4 स्त्रियों में से 5 की एक कमिटी बनानी है | यह कितने तरीको से हो सकता है कमिटी में कम-स-कम एक स्त्री हो ?



वीडियो उत्तर देखें

37. 15 लड़को के एक समूह में 6 हॉकी के खिलाड़ी है | कितने तरीको से 12 लड़को को चुना जा सकता है यदि हरेक चुनाव में कम-से-कम 4 हॉकी के खिलाडी हो ?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

38. 7 पुरुषों और 4 महिलाओं में 5 की एक कमिटी बनाती है | यह कितने तरीकों से हो सकता है यदि कमिटी में कम-से-कम एक महिला हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. दो स्थानों के लिए 7 पुरुष और 3 महिलाएँ उम्मीदवार हैं | एक वोट उतने ही उम्मीदवारों के लिए एक वोट दे सकता है जितना की स्थानों की संख्या है बताइए की कितने तरीकों से वोट देना संभव है ?

 उत्तर देखें

40. 10 लड़को और 7 लड़कियों में से 6 की एक ऐसी पार्टी बनानी है जिसमे 3 लड़के और 3 लड़कियाँ सम्मिलित हो | कितने भिन्न तरीको से पार्टी बनाई जा सकती है यदि दो विशेष लड़कियाँ पार्टी में सम्मिलित होने से इंकार करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

41. किसी परीक्षार्थी को 10 प्रश्नों में 6 के उत्तर देने हैं | ये 10 प्रश्न पाँच- पाँच के दो समूहों में रखे गए हैं प्रत्येक समूह से 4 से अधिक प्रश्नों पर परतें करने की अनुमति नहीं दी गई है तो परीक्षार्थी कितने प्रकार से प्रश्नों के उत्तर दे सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

42. एक विधार्थी को 12 प्रश्नों में से 7 प्रश्नों का उत्तर देना है | बारहों प्रश्नों दो ग्रुप में बाँटा गया है और हरेक ग्रुप में 6 प्रश्न हैं तथा विधार्थी को किसी ग्रुप में से 5 से अधिक उत्तर देने की इजाजत नहीं है | कितने भिन्न तरीकों से वह 7 प्रश्नों को चुना सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

43. एक परीक्षा के प्रश्न पात्र में तीन खण्ड A B , C हैं और प्रत्येक खण्ड में क्रमशः 4 , 5 , 6 प्रश्न हैं | प्रत्येक खण्ड में कम-से-कम दो प्रश्नों को चुनते हुए कोई उम्मीदवार कितने तरीकों से 7 प्रश्नों का चुनाव (संचय) कर सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

44. किसी समतल में 10 बिंदु है जिनमे 4 रैखिक है उनको मिलाकर कितनी अलग-अलग सरल रेखाएँ खींची जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

45. किसी समतल में 10 बिंदु है | इनमे से 6 एक रेखिक बिन्दुओ को छोड़कर कोई भी तीन एक रेखा इ नहीं है | इन बिन्दुओ में मिलाने पर (i) बनने वाली रेखाओ (ii) बनने वाले त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

46. किसी तल में 10 बिंदु है जिनमे 5 एक रेखिक है | इन बिन्दुओ को मिलाने से बनने वाले चतुर्भुजों की संख्या ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

47. $\triangle ABC$ की भुजाओ AB , BC , CA पर क्रमशः 3 , 4 और 5 अतः बिंदु है | त्रिभुजों का संख्या ज्ञात कीजिए जो इन बिन्दुओ को त्रिभुज का शीर्ष मान कर बनाया जा सकता है |



वीडियो उत्तर देखें

48. 5 सेब , 4 नारंगी और 3 आमो में से फलो के कितने चुनाव (संचय) बनाये जा सकते है ?



वीडियो उत्तर देखें

49. 4 लाल गेंद एवं 3 हरे गेंद से कम-से-कम 1 लाल गेंद के कुल संचय की संख्या निकालें यदि एक ही रंग के सभी गेंद भिन्न हों,



वीडियो उत्तर देखें

50. एक प्रश्न-पत्र में 5 प्रश्न हैं | कितने तरीको से कोई लड़का एक या अधिक प्रश्नों को हल कर सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

51. एक चुनाव में 3 स्थानों के लिए 6 उम्मीदवार हैं | एक वोटर 3 उम्मीदवारों से अधिक के लिए वोट नहीं दे सकता है | कितने तरीकों से वह वोट दे सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

52. किसी चुनाव में उम्मीदवारों की संख्या चुने जाने वाले सदस्यों में एक अधिक है | यदि एक मतदाता अपना मत 30 विभिन्न प्रकार से दे सकता हो तो उम्मीदवारों की संख्या बताइए |

(प्रत्येक मतदाता कम-से-कम एक उम्मीदवार को वोट देता है |)



वीडियो उत्तर देखें

53. कितने तरीको से 12 विभिन्न पुस्तके 4 आदमियों में बराबर-बराबर बाँटी जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

54. कितने तरीको से 12 विभिन्न पुस्तके 3 आदमियों में बराबर-बराबर बाँटी जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

55. कितने तरीको से 52 ताश के पत्तो को 4 समुच्चयों में बाँटा जा सकता है जिनमे तीन में 17 पत्ते तथा शेष चौथा में एक पत्ता हो ?



वीडियो उत्तर देखें

56. कितने तरीको से 10 आमो को 4 व्यक्तियों में बाँटा जा सकता है , यदि कोई व्यक्ति किसी संख्या में आम पता हो ?



वीडियो उत्तर देखें

57. DAUGHTER शब्द के अक्षरो से , अर्थपूर्णो या अर्थहीन शब्दों की रचना की जा सकती है , जबकि प्रत्येक शब्द में 2 स्वर तथा 3 व्यंजन हो ?



वीडियो उत्तर देखें

58. अंग्रेजी वर्णमाला में 5 स्वर तथा 21 व्यंजन है | इस वर्णमाना से 2 भिन्न स्वरों और 2 भिन्न व्यजनो वाले कितने शब्दों की रचना की जा सकती है ?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

59. 10 व्यंजनों और 4 स्वरों में कितने शब्द बनाये जा सकते है यदि प्रत्येक शब्द में 3 व्यंजन और 2 स्वर हो ?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

60. एक टेबुल को 7 सीट है | एक तरफ के 4 सीटों का मुख खिड़की की और है और 3 का मुख बिपरीत है | कितने तरीको से 7 लोगो को

टेबुल के लिए बैठाये जा सकते है यदि 3 लोग X , Y और Z खिड़की की और मुख करके बैठे ?



वीडियो उत्तर देखें

61. 16 आदमियाँ के लिए चाय पार्टी की व्यवस्था की जाती है | एक लम्बी टेबुल के प्रत्येक और 8 कुर्सियाँ है | 4 आदमी एक तरफ दो दूसरी तरफ बैठना चाहते है | कितने तरीको से उन्हें बैठाया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि ${}^n P_5 = 12 \times {}^n P_4$ तो n का मान है

A. 12

B. 14

C. 16

D. 18

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\frac{{}^{20}P_r}{{}^{20}P_{r-1}} = \frac{15}{1}$ तो r का मान है

A. 6

B. 7

C. 5

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. 9 अंको की कुल संख्याओं की संख्या जिसके सभी अंक भिन्न-भिन्न हो , होता है

A. 9!

B. 9.9!

C. 5

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. अंक 0,1,2,3,4 तथा 5 से पाँच अंको की संख्याएँ बिना अंको के पुनरावृत्ति किए बनाना है | इस प्रकार के कुल संख्याओं की संख्या है

A. 216

B. 600

C. 240

D. 3125

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. 6 पत्रों को तीन पत्र-मंजूषा में कितने तरह से डाला जा सकता है ?

A. 120

B. 15

C. 12

D. 729

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. 4 भिन्न पुस्तकों में प्रत्येक की 3 प्रतियाँ हैं | इन सभी को जितने तरीकों से आलमारी में सजाया जा सकता वह है

A. $12!$

B. $12!(3!)^4$

C. $\frac{12!}{(3!)^4}$

D. $(3!)^4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. 4 भिन्न पुस्तकों को आलमारी में सजाने का तरीका है

- A. 4 तरीके
- B. 12 तरीके
- C. 24 तरीके
- D. 20 तरीके

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. 5 पुरुषो ,6 लड़को और 7 महिलाओ को एक पंक्ति में बैठने का तरीका ताकि पुरुष , महिलाएँ और लड़के अलग न हो , है

A. $5 \times 6 \times 7$ ways

B. $5!. 6!. 7!$ ways

C. $2!. 5!. 6!. 7!$ ways

D. $3!. 5!. 6!. 7!$ ways

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

9. 16 लड़को और 4 लड़कियों की गोलमेज पर बैठाने का तरीका है

A. $19!$

B. $20!$

C. ${}^{16}P_4 \cdot {}^4P_4$

D. $16! \cdot 4!$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. 20 प्रतिनिधियों का एक गोलमेज सम्मेलन होना है | उनको बैठाने का तरीका जबकि दो विशेष प्रतिनिधि एक साथ बैठे है

A. $2 \cdot 19!$

B. $19!$

C. $20!$

D. $2 \times 18!$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि ${}^{14}C_r = {}^{14}C_9$ तथा $r \neq 9$, तो r का मान है

A. 2

B. 5

C. 23

D. 125

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि ${}^{15}C_{3r} = {}^{15}C_{r+3}$ तो r का मान है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. ${}^{19}C_1 + {}^{18}C_1 + {}^{17}C_1 + {}^{17}C_2$ का मान है

A. ${}^{20}C_2$

B. ${}^{18}C_2$

C. ${}^{17}C_5$

D. ${}^{19}C_5$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. एक बहुभुज के 44 विकर्ण हैं | इसके भुजाओं की संख्या है

A. 9

B. 8

C. 7

D. 11

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

15. 15 भुजाओ वाले बहुभुज के विकर्णों की संख्या है

A. 80

B. 75

C. 90

D. 105

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. 6 पुरुषो और 4 महिलाओ में से 5 सदस्यों वाले समितियों की संख्या यदि कोई प्रतिबंध न हो , होगा

A. ${}^{10}P_5$

B. 250

C. 254

D. 252

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. 5 महिलाओ और 6 बुर्जग पुरुषो में से एक महिला और एक पुरुष का चुनाव कितने तरीको से किया जा सकता है ताकि सबसे कम उम्र की महिला और सबसे बुर्जग पुरुष साथ नहीं ?

A. 11 ways

B. 28 ways

C. 29 ways

D. 30 ways

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. 8 पुरुषो और 4 महिलाओ में से 5 सदस्यों वाले समितिओ की संख्या ताकि उसमे कम से कम दो महिला हो , होता है

A. 525

B. 520

C. 530

D. 456

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें