



MATHS

BOOKS - DAS GUPTA

क्रमचय एवं संचय

साधित उदाहरण

1. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^n P_5 = 20 \times {}^n P_3$ तो n का मान निकालें



वीडियो उत्तर देखें

2. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग करके निम्न का मान निकाले

यदि $\frac{{}^{.22} P_{r+1}}{{}^{.20} P_{r+2}} = \frac{11}{52}$ हैं तो r का मान क्या होगा



वीडियो उत्तर देखें

3. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग करके निम्न का मान निकाले

यदि ${}^{10} P_r = 5040$ तो r का मान निकालें

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. 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

5. एक टेलीग्राफ पोस्ट में 5 भुजाएँ हैं एवं प्रत्येक भुजा को 4 भिन्न भिन्न स्थानों पर रखा जा सकता है जिनमें एक विराम का स्थान है। उस टेलीग्राफ से कितने प्रकार के संकेत भेजे जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

6. अंकों 1, 2, 3, 4, 5 से 100 और 1000 के बीच कितनी संख्याएँ बन सकती हैं (जबकि कोई अंक एक ही संख्या में दोबारा न आए)? फिर 100 और 10,000 के बीच की संख्या भी निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

7. दस लाख से बड़ी संख्याओं की संख्या ज्ञात करें जो 2, 3, 0, 3, 4, 2, 3 से बनाई जा सकती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. 2, 3, 4, 5, 6, 0 अंकों से 400 और 1000 के बीच में कितनी संख्याएँ बन सकती हैं?

A. 40

B. 60

C. 80

D. 100

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. 0, 1, 2, 3, 4 से कितनी सम संख्याएँ बनाई जा सकती हैं जो दस हजार से बड़ी हैं यदि प्रत्येक संख्या में सभी अंक भिन्न हों?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अंक 1, 2, 3, 4, 5 से चार अंक की कितनी संख्याएँ बन सकती हैं जो 4 से विभाज्य हों और प्रत्येक संख्या में सभी अंक भिन्न हों?

 वीडियो उत्तर देखें

11. INTERMEDIATE शब्द के अक्षरों को ऐसे कितने प्रकार से सजाया जा सकता है जिसमें स्वर सदा सम स्थानों में बैठें?

 वीडियो उत्तर देखें

12. 8 भिन्न परीक्षा-पत्रों को कितने प्रकार से विन्यस्त किया जा सकता है, जिसमे की

सर्वोत्तम तथा निकृष्टतम पत्र सदा साथ रहें,



वीडियो उत्तर देखें

13. भिन्न परीक्षा-पत्रों को कितने प्रकार से विन्यस्त किया जा सकता है, जिसमे की

सर्वोत्तम तथा निकृष्टतम पत्र कभी साथ न आए?



वीडियो उत्तर देखें

14. अंक 3, 2, 3, 4 से बनानेवाली चार अंकों की संख्याओं का योगफल निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

15. अंक 0, 1, 2, 3, 4 से पाँच अंकों की कितनी संख्याएँ बना सकते हैं यदि किसी संख्या में कोई भी अंक बार-बार लिया जा सकता है? यह भी निकालें की इनमे कितनी संख्याएँ होंगी, जिनमे कम-से-कम एक अंक पुनरावृत्त हो।



वीडियो उत्तर देखें

16. कितने अलग-अलग क्रमों में 5 पुरुष एवं 5 स्त्रियाँ एक गोलमेज के चारों ओर बैठ सकती हैं जब उनके बैठने पर कोई प्रतिबंध न हो,



वीडियो उत्तर देखें

17. कितने अलग-अलग क्रमों में 5 पुरुष एवं 5 स्त्रियाँ एक गोलमेज के चारों ओर बैठ सकती हैं जब कोई दो स्त्रियाँ पास-पास न बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि ${}^{2n}C_3 : {}^nC_2 = 44 : 3$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि ${}^{16}C_r = {}^{16}C_{r+2}$ तो ${}^r C_4$ का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

20. मान निकालें ${}^{47}C_4 + \sum_{j=0}^3 {}^{50-j}C_3$.



वीडियो उत्तर देखें

21. तीन पुरुष और तीन महिलाएँ दो स्थान के लिए उम्मीदवार हैं। एक मतदाता को दो मत देने हैं। वह कितने प्रकार से मतदान कर सकता

है?

A. 12

B. 16

C. 15

D. 19

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. एक तल में 10 बिंदु हैं जिनमें केवल 4 एकरेखीय हैं। इन बिंदुओं को शीर्षबिंदु लेकर कितने त्रिभुज बनाए जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

23. 25 लडके एवं 10 लड़कियों से नौकाबिहार के लिए 8 के कितने भिन्न दल बनाए जा सकते हैं यदि प्रत्येक दल में 5 लडके और 3 लड़कियाँ हों?



वीडियो उत्तर देखें

24. 10 भिन्न पुस्तकों में 4 पुस्तक कितने ढंग से चुनी जा सकती हैं? जबकि कोई प्रतिबंध न हो,



वीडियो उत्तर देखें

25. 10 भिन्न पुस्तकों कितने ढंग में चुनी जा सकती हैं? जबकि दो विशेष पुस्तक प्रत्येक संचय में रहे,

 वीडियो उत्तर देखें

26. 10 भिन्न पुस्तकों में 4 पुस्तक कितने ढंग से चुनी जा सकती हैं? जबकि दो विशेष पुस्तक किसी संचय में न रहे।

 वीडियो उत्तर देखें

27. 6 पुरुषों और 4 महिलाओं में से कितने तरीकों से 5 व्यक्तियों की कमिटी बन सकती है जबकि शर्त यह है की कम-से-कम एक महिला कमिटी में अवश्य रहें?

 वीडियो उत्तर देखें

28. किसी चुनाव में तीन स्थानों के लिए चार उम्मीदवार हैं। किसी मतदाता को अधिक-से-अधिक उतने वोट देने का अधिकार है जितने उम्मीदवार चुने जानेवाले हैं। बताएँ की कोई मतदाता कितने प्रकार से वोट दे सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

29. 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

30. 420 के गुणनखंडों की संख्या ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

31. 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

32. 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 समान हों।



वीडियो उत्तर देखें

33. एक-दूसरे से भिन्न 3 अक्षर, 5 व्यंजन एवं 4 स्वर से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं यदि प्रत्येक शब्द में 3 व्यंजन एवं 2 स्वर हों तथा शब्द एक बड़े अक्षर से शुरू हो?



वीडियो उत्तर देखें

34. 16 रुपये और 12 पैसे एक पंक्ति में कितने प्रकार से सजाए जा सकते हैं, यदि कोई भी दो पैसे साथ-साथ न पड़े?



वीडियो उत्तर देखें

35. एक नाव पर डाँड़ खेनेवालों की संख्या 10 है। यदि उनमे 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

36. भिन्न-भिन्न के पाँच गेंदों को तीन असमान बक्सों में रखना है। प्रत्येक बक्सा पाँचों गेंद रख सकता है। कितने अलग-अलग ढंग से गेंदों को बक्से में रखा जा सकता है यदि कोई बक्सा खाली न रहे?



वीडियो उत्तर देखें

37. Allahabad शब्द के चार अक्षरों से कितने शब्द बन सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11

1. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग करके निम्न का मान निकाले

(i) ${}^9 P_5$

(ii) ${}^6 P_4$

(iii) ${}^{10} P_7$

(iv) ${}^n P_n$ का मान निकाले।

A. (i) 15120 (ii) 360 (iii) 604800 (iv) $n!$

B. (i) 15220(ii) 360(iii) 603800(iv) $n!$

C. (i) 15120(ii) 390(iii) 604800(iv) n

D. (i) 1520(ii) 30(iii) 60800(iv) $0!$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^n P_4 = 360$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

3. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^9 P_r = 3024$ तो r का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

4. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^n P_4 = 12 \times {}^n P_2$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

5. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^{2n+1} P_{n-1} : {}^{2n-1} P_n = 3 : 5$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

6. ${}^n P_r$ के मान का प्रयोग

यदि ${}^n P_5 : {}^n P_3 = 2 : 1$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध करें की

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



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी कमरे में 8 दरवाजे हैं। कितने तरीको से एक व्यक्ति उस कमरे में एक दरवाजे से जा कर एक अलग दरवाजे से निकल जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. चार पार्सल हैं और पाँच डाकखाने हैं। पार्सलों की कितने प्रकार से रजिस्ट्री कराइ जा सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक अक्षर-ताले में तीन चक्र हैं जिनमे प्रत्येक पर 10 अलग-अलग अक्षर बैठाए गए हैं। कितने असफल तरीकों से ताले को खोलने का

प्रयत्न किया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

11. Bihar शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बन सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

12. चार अक्षरों A, B, C, D को कितने प्रकार से पंक्ति में रखा जा सकता है?

A. 12

B. 16

C. 20

D. 24

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. भिन्न रंगों के 5 झण्डों से कोई निकालने के कितने संकेत जनित किये जा सकते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

14. अंक 2, 3, 4, 5, 6 से कितनी संख्याएँ 100 और 10,000 के बीच बन सकती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

15. संख्या 23416 के अंकों से 1000 से अधिक कितनी संख्याएँ बन सकती हैं जबकि किसी संख्या में कोई अंक दोबारा न आए?

 वीडियो उत्तर देखें

16. Independence शब्द के अक्षरों के क्रमचयों की संख्या निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

17. Civilisation शब्द के अक्षरों को कितने प्रकार से पुनः क्रमबद्ध किया जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. संख्या 112321 के अंकों से कितनी संख्याएँ बन सकती हैं जो एक लाख से अधिक हों?

 वीडियो उत्तर देखें

19. 17 बिलियार्ड गेंद कितने प्रकार से सजाए जा सकते हैं यदि उनमें 7 काले, 6 लाल एवं 4 सफ़ेद हों?

 वीडियो उत्तर देखें

20. 1, 2, 3, 4, 5 से पाँच अंकों की कितनी विषम संख्याएँ बनाई जा सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. 0, 1, 2, 3, 4, 5 से 300 और 3000 के बीच में बानी संख्याओं की संख्या निकालें जबकि एक ही संख्या में अंक पुनरावृत्त नहीं हो सकते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

22. 100 से बड़ी संख्याओं की संख्या निकालें जो 0, 1, 2, 3 से बन सकती है।



वीडियो उत्तर देखें

23. 100 और 1000 के बीच अंक 2, 3, 4, 0, 8, 9 से कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

24. 1000 से कम तथा 5 विभाज्य कितनी संख्याएँ होंगी जब किसी संख्या में कोई अंक एक बार से अधिक न आए?

 वीडियो उत्तर देखें

25. 7 अंकों की ऐसी कितनी संख्याएँ अंक 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1 से बन सकती हैं जिनमें विषम अंक विषम स्थानों पर ही रहें?

 वीडियो उत्तर देखें

26. Madhubani शब्द के अक्षरों के क्रमचयों में कितने M से शुरू नहीं होते हैं, लेकिन i से अंत होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

27. Delhi शब्द के अक्षरों के क्रमचयों की संख्या निकालें (a) यदि ये D से शुरू एवं i से अंत हों, (b) यदि अक्षर l सदा बीचोबीच हो।



वीडियो उत्तर देखें

28. Algebra शब्द के अक्षरों को कितने ढंग से सजाया जा सकता है ताकि स्वर एवं व्यंजन के सापेक्ष क्रम में कोई परिवर्तन न हो?



वीडियो उत्तर देखें

29. Daughter शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जब की सभी स्वर एक ही साथ रखे जाए?

 वीडियो उत्तर देखें

30. University शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जबकि सभी स्वर एक ही साथ रखें जाए?

 वीडियो उत्तर देखें

31. Director शब्द के अक्षरों को कितने प्रकार से क्रमबद्ध किया जा सकता है जबकि तीनों स्वर एक स्थान न आएँ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध करें की n भिन्न पुस्तकें किसी आलमारी में $(n - 2) | n - 1$ तरीके से सजाई जा सकती हैं यदि दो विशेष पुस्तकें एक साथ न आएँ।



वीडियो उत्तर देखें

33. दो पुस्तकों में प्रत्येक की तीन-तीन प्रतियाँ हैं तथा 5 पुस्तकों में प्रत्येक की दो-दो प्रतियाँ हैं। कोई पुस्तक-विक्रेता इन 16 पुस्तकों को एक शेल्फ में कितने भिन्न-भिन्न प्रकार से सजा सकता है ताकि एक ही पुस्तक की प्रतियाँ कभी अलग न हों?



वीडियो उत्तर देखें

34. Parallel शब्द के अक्षरों से बनाए गए शब्दों में कितने ऐसे होंगे जिनमें सब 1 एक साथ न हों?



वीडियो उत्तर देखें

35. अंक 1, 3, 5, 7, 9 से 10000 से बड़ी कितनी संख्याएँ बना सकते हैं जबकि एक ही संख्या में कोई अंक दुबारा न आए? उन संख्याओं का योगफल ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

36. अंक 1, 3, 3, 0 से कितनी चार अंकों वाली संख्याएँ बन सकती हैं?

A. 3

B. 6

C. 9

D. 12

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. अंक 1, 2, 3, 4, 5 से चार अंकों की कितनी संख्याएँ बना सकते

है जबकि एक ही संख्या में अंक बार-बार लिए जा सकें?



वीडियो उत्तर देखें

38. किसी जहाज में 10 जानवर ले जाने के लिए स्टॉल बना हुआ है। कितने अलग-अलग ढंग से स्टॉल में 10 जानवर पार किए जा सकते हैं यदि गाय, बछड़े एवं घोड़े को पार करना हो जबकि पार करने के लिए प्रत्येक प्रकार के जानवर कम-से-कम 10 हों?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

39. कितने भिन्न क्रमों में 9 व्यक्तियों को एक गोल मेज के चारों तरफ बैठाया जा सकता है?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

40. कितने भिन्न तरीकों से 20 मोतियों को एक हार में बैठाया जा सकता है?

A. $19!$

B. $\frac{19!}{2}$

C. $\frac{19!}{3}$

D. $\frac{19!}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. एक भद्रपुरुष अपने छः मित्रों को निमंत्रित करते हैं। वे एवं भद्रपुरुष की पत्नी एक गोलमेज के चारों ओर भोजन के लिए कितने भिन्न क्रम में बैठ सकते हैं यदि भद्रपुरुष एवं उनकी पत्नी सदा एक-दूसरे के बगल में बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

42. कितने भिन्न कर्मों में 4 अंग्रेज एवं 4 भारतीय मेज के चारों ओर बैठ सकते हैं यदि कोई भी दो भारतीय साथ न बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

44. 3 से विभाज्य पाँच अंकों की संख्या, अंक 0, 1, 2, 3, 4 और 5 से बनाई जाती है, जबकि अंक पुनरावृत्त नहीं है। तो कुल संख्या बताइए।

A. 216

B. 600

C. 240

D. 3125

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. $r^{n-1}P_{r-1} + {}^{n-1}P_r$ का मान निम्नांकित में कौन-सा होगा?

A. ${}^{n-1}P_{r-1}$

B. ${}^{n-1}P_r$

C. ${}^n P_r$

D. ${}^n P_{r-1}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12

1. ${}^{20}C_3$ के मान का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि ${}^n C_8 = {}^n C_4$ तो n का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि ${}^{18}C_r = {}^{18}C_{r+2}$ तो ${}^r C_5$ का मान निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

4. मान निकालें ${}^{20}C_5 + \sum_{j=2}^5 {}^{25-j}C_4$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध करें की लगातार r पूर्णाकों के गुणनफल में $\lfloor r$ से पूरा-पूरा भाग लग जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी पार्टी के 30 व्यक्ति में प्रत्येक अन्य सभी से हाथ मिलाया है। पार्टी में कितने हाथ मिलाये गए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी m भुजा वाले बहुभुज के कोणों के शीर्षों को शीर्षबिंदु लेते हुए कितने त्रिभुज बनाए जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. 15 फुटबॉल खिलाड़ियों में 11 की टीमों कितने भिन्न प्रकार से बनाई जा सकती हैं?

A. 1365

B. 1375

C. 1385

D. 1395

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. n भुजाओं वाले बहुभुज में कितने विकर्ण होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी समतल में 10 बिंदु हैं जिनमें 4 एकरेखीय हैं। उनको मिलकर कितनी अलग सरल रेखाएँ बनाई जा सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

11. 14 क्रिकेट के खिलाड़ियों में 11 खिलाड़ियों के कितने भिन्न दल बनाए जा सकते हैं यदि उनमें केवल दो विकेट-रक्षक बन सकते हैं? (प्रत्येक दल में ठीक एक बिकेट-रक्षक रखना होगा।)



वीडियो उत्तर देखें

12. 7 विभिन्न व्यंजन तथा 3 विभिन्न स्वर हैं। उनमें 4 व्यंजन और 2 स्वर के कितने संचय बनाए जा सकते हैं?

A. 110

B. 105

C. 115

D. 120

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. एक तल में m समान्तर रेखाओं एवं n समान्तर रेखाओं के दो समूह हैं और एक की रेखाएँ दूसरे की रेखाओं की कटती हैं। इन रेखाओं से कुल कितने भिन्न समान्तर चतुर्भुज बनाए जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. 12 भिन्न वस्तुओं में 5 के कितने संचय बन सकते हैं? उनमें कितने संचयों में एक विशिष्ट वस्तु अवश्य सम्मिलित होगी तथा कितने में एक विशिष्ट वस्तु सम्मिलित नहीं होगी?



वीडियो उत्तर देखें

15. एक आदमी के 8 बच्चे हैं। वह तीन-तीन बच्चों को सर्कस दिखने ले जाता है, किन्तु किसी बार भी उन्हीं तीन बच्चों को एक साथ नहीं ले जाता जिनको पहले ले जा चुका है। बताएँ, आदमी को कितनी बार सर्कस जाना पड़ा और कोई विशेष बच्चा कितनी बार सर्कस देखने गया।



वीडियो उत्तर देखें

16. 8 पुरुषों तथा 4 स्त्रियों में 5 की एक टीम बनानी है। यह टीम कितनी विधियों से बन सकती है, यदि प्रत्येक में कम-से-कम एक स्त्री अवश्य हों?



वीडियो उत्तर देखें

17. 15 लड़कों के समुदाय में 7 बालचर हैं। कितनी तरह से 12 लड़कों को चुना जा सकता है यदि उनमें कम-से-कम 6 बालचर रहें?



वीडियो उत्तर देखें

18. 6 अध्यापकों और 5 छात्रों में 5 सदस्यों की एक कमिटी बनानी है। यह कार्य कितने रूप में किया जा सकता है जबकि प्रत्येक कमिटी में

कम-से-कम एक अध्यापक एवं एक छात्र हों?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

20. 7 अंग्रेजों एवं 4 अमेरिकियों में 6 को लेकर एक समिति बनानी है। यदि समिति में कम-से-कम दो अमेरिकी अवश्य रहें तो समिति

कितने प्रकार से बनाई जा सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. किसी समूह में 9 व्यक्ति हैं जिनमें 4 वकील, 4 CA एवं 1 वकील जो CA भी है। इनमें 3 की कितनी कमिटी बन सकती है जिसमें कम-से-कम एक वकील और एक CA अवश्य रहें?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 13

1. मैं अपने आठ मित्रों में एक या एक से अधिक मित्रों को कितने प्रकार से निमंत्रित कर सकता हूँ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए पाँच विषयों में प्रत्येक में उत्तीर्ण होना है। बताएँ एक विद्यार्थी कितने भिन्न प्रकारों से अनुत्तीर्ण रह सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी चुनाव में उम्मीदवारों की संख्या चुने जानेवाले सदस्यों से एक अधिक है। यदि एक मनुष्य अपने वोट 30 प्रकार से दे सकता है,

तो उम्मीदवारों की संख्या बताएँ। (प्रत्येक मनुष्य कम-से-कम एक उम्मीदवार को मत देता है।)



वीडियो उत्तर देखें

4. कितने प्रकार से 16 भिन्न-भिन्न पुस्तकों को चार व्यक्तियों में बराबर-बराबर बाँटा जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. ताश के 52 पत्ते कितने प्रकार से 4 समूह में बराबर-बराबर बाँटे जा सकते हैं? फिर चार खिलाड़ियों में उन्हें बराबर-बराबर बाँटने के तरीके निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

6. 2520 के गुणनखंडों की संख्या ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

7. 3600 के यथार्थ भाजकों की संख्या ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 4 आम, 5 सेब तथा 6 संतरों में कुछ या सब फलों को चुनने की कुल विधियाँ निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक ही साल मुद्रित 4 रुपये, 5 पच्चीस पैसे वाले और 3 दस पैसे वाले सिक्के हैं। बताएँ उनमे से कम-से-कम एक रुपये और एक दस पैसे वाले सिक्के कितने प्रकार से चुने जा सकते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक मनुष्य के पास 5 आम और 4 सेब हैं। बताएँ उनमे कम-से-कम एक आम चुनने की कुल विधियाँ कितनी हैं।



वीडियो उत्तर देखें

11. 17 विभिन्न व्यंजनों तथा 5 विभिन्न स्वरों में 3 व्यंजन एवं 2 स्वर लेकर कुल कितने शब्द बनाए जा सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

12. 8 लड़के और 5 लड़कियों में छः को कितने ढंग से एक पंक्ति में सजा सकते हैं? यदि इनमें 4 लड़के और 2 लड़कियाँ रहें तो सजावट की संख्या कितनी होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

13. 10 लड़के और 6 लड़कियों को कितनी विधियों से एक पंक्ति में बैठाया जा सकता है यदि दो लड़कियाँ कभी भी एक साथ नहीं हो ?

A. $\frac{11!}{5!}$

B. $\frac{10!}{5!}$

C. $10! \times 11!$

D. $10! \times \frac{11!}{5!}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. 15 ISc और 12 BSc परीक्षार्थियों को एक पंक्ति में कितने प्रकार से बैठाया जा सकता है जिससे कोई भी दो BSc परीक्षार्थी लगातार स्थानों पर न बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

15. 18 सफ़ेद गेंद और 19 काले गेंदों को एक पंक्ति में कितने प्रकार से सजाया जा सकता है ताकि 2 सफ़ेद गेंद साथ-साथ न रहे? दिया हुआ है की एक ही रंग के गेंद समान हैं।



वीडियो उत्तर देखें

16. Violent शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जबकि स्वर केवल विषम स्थानों पर ही आएँ?



वीडियो उत्तर देखें

17. छः अँग्रेज और तीन भारतीय किसी गोल मेज पर कितने भिन्न क्रमों में बैठ सकते है यदि कोई दो भारतीय एक साथ न बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

18. किसी नाव पर डाँड़ चलनेवालों की संख्या 8 है। इनमे 3 केवल एक तरफ और 2 केवल दूसरी तरफ खे सकते हैं। तो बताएँ खेनेवालों को कितने प्रकार से चुना जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी नाव पर डाँड़ चलनेवालों की संख्या 8 है। इनमे 3 केवल एक तरफ और 2 केवल दूसरी तरफ खे सकते हैं। तो बताएँ खेनेवालों

को कितने प्रकार से सजाया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. कितने तरीकों से 16 आम 4 व्यक्तियों में बाँटे जा सकते हैं यदि किसी भी व्यक्ति को 3 से कम आम नहीं मिले?

A. 40

B. 50

C. 35

D. 25

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. ज्ञात करें की कितनी तरह से 8 भिन्न वस्तुओं को 7 लड़कों में बाँटा जा सकता है जबकि प्रत्येक लड़के को कम-से-कम एक वस्तु मिलती है।



वीडियो उत्तर देखें

22. कितने तरीकों से 7 विभाग 3 मंत्रियों में बाँटे जा सकते हैं यदि किसी भी मंत्री को कम-से-कम एक, किन्तु 3 से अधिक विभाग नहीं मिले?



उत्तर देखें

23. Calcutta शब्द के तीन अक्षरों को लेकर कितने शब्द बना सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

24. Examination शब्द के चार अक्षरों को लेकर कितने शब्द बना सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

25. *PROPORTION* शब्द के चार अक्षरों को लेकर कितने शब्द बना सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

26. 123432 के अंकों से तीन अंकों के कितने संचय हो सकते हैं?
फिर बताएँ की तीन अंकों वाली कितनी संख्याएँ बन सकती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि ${}^n C_3 = 8^{n-1} C_2$ तो n का मान होगा

A. 34

B. 24

C. 10

D. 15

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. ${}^n C_r + {}^n C_{r-1} =$

A. ${}^{n+1} C_r$

B. ${}^{n+1} C_{r-1}$

C. ${}^{n+1} C_{r+1}$

D. ${}^{n-1} C_{r-1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. एक बहुभुज के विकर्णों की संख्या 44 है। भुजाओं की संख्या क्या है?

A. 11

B. 7

C. 8

D. 9

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. किसी गोल मेज के चारों ओर 6 पुरुष कितने ढंग से बैठ सकते हैं?

A. 120

B. 240

C. 720

D. 60

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. ${}^n C_r =$

A. ${}^n C_{r-1}$

B. ${}^n C_{n-r}$

C. ${}^{n+1} C_r$

D. ${}^r C_{n-r}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. ${}^n C_r + 2 \cdot {}^n C_{r-1} + {}^n C_{r-2} =$

A. ${}^{n+1} C_r$

B. ${}^{n+2} C_r$

C. ${}^{n+1}C_{r+1}$

D. ${}^{n+1}C_{r-1}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. छह '+' चिन्ह और चार '-' चिन्ह एक पंक्ति में सजाए जाते हैं ताकि कोई दो '-' चिन्ह लगातार न हो तो सजाने के कुल तरीकों की संख्या=

...



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि ${}^n P_r = 336$, ${}^n C_r = 56$ तो $n = ? ?$

A. 8

B. 6

C. 9

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्न

1. एक सिक्का 4 बार उछाला जाता है और परिणामों को लिख दिया जाता है। कुल कितने संभव परिणाम होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

2. 5 विभिन्न रंग के झंडे से 2 झंडे को एक-दूसरे पर रखकर कितने संकेत भेजे जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. r का मान निकालें यदि

$${}^5 P_r = 2 \times {}^6 P_{r-1}$$



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

4. n का मान निकालें यदि

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



वीडियो उत्तर देखें

5. 6 अंकों की कितनी संख्याएँ अंक 0, 1, 3, 5, 7 और 9 से बनाई जा सकती है जो 10 से विभाज्य हैं? एक ही संख्या में अंक पुनरावृत्त नहीं होगा।



वीडियो उत्तर देखें

6. 6 अंकों की कितनी संख्याएँ अंक 0, 1, 3, 5, 7 और 9 से बनाई जा सकती है जो 5 से विभाज्य हैं? एक ही संख्या में अंक पुनरावृत नहीं होगा।



वीडियो उत्तर देखें

7. 5 पुरुषों 4 स्त्रियों को एक सीध में कितने ढंग से बैठा सकते है ताकि स्त्रियाँ सम स्थान में बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

8. 5 पुरुषों 4 स्त्रियों को एक सीध में कितने ढंग से बैठा सकते है ताकि स्त्रियाँ विषय स्थान में बैठें?



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी परीक्षा के प्रश्न-पत्र में 12 प्रश्न पूछे गए हैं जिनमें 5 प्रश्न खंड I में और 7 प्रश्न खंड II में हैं। परीक्षार्थी को कुल 8 प्रश्नों के उत्तर देने हैं और प्रत्येक खंड से कम-से-कम 3 प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। परीक्षार्थी कितने प्रकार से 8 प्रश्नों के चयन कर सकते हैं?

A. 420

B. 520

C. 620

D. 720

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. 25 विद्यार्थियों में से 10 विद्यार्थियों का एक समूह चुनना है। इनमें 3 विद्यार्थी ऐसे हैं की चाहे वे तीनों समूह में रहेंगे या एक भी नहीं रहेंगे। बताएँ कितने तरीके में यह समूह चुना जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

11. AGAIN शब्द के अक्षरों को इस्तमाल करके पाँच अक्षरों का कितने शब्द बनाए जा सकते हैं? यदि उन्हें शब्द-कोष के अनुक्रम में लिख जाए तो AGAIN कितनावाँ शब्द होगा और 50वाँ स्थान पर कौन-सा शब्द होगा?



वीडियो उत्तर देखें

12. EXAMINATION शब्द के अक्षरों को एक साथ लेते हुए कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जिनमें स्वर एवं व्यंजन एक-दूसरे के बाद हों?

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि EXAMINATION शब्द के अक्षरों के क्रमचयों से बने शब्दों को शब्दकोष के अनुक्रम में सजाया जाए तो E से शुरू होनेवाली शब्दों के पहले कुल कितने शब्द होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

14. 52 पत्ते के गड्डी से कितने ढंग से 5 पत्ते चुने जा सकते हैं ताकि उसमे ठीक एक बादशाह हो

 वीडियो उत्तर देखें

15. 52 पत्ते के गड्डी से कितने ढंग से 5 पत्ते चुने जा सकते हैं ताकि उसमे कम-से-कम दो लालपान हो

 वीडियो उत्तर देखें

16. 52 पत्ते के गड्डी से कितने ढंग से 5 पत्ते चुने जा सकते हैं ताकि उसमे ठीक दो लालपान और एक बादशाह हो?

 वीडियो उत्तर देखें

