



MATHS

BOOKS - SCIENCE PUBLICATION

MATHS (HINDI)

क्रमचय और संचय

पाठ्यपुस्तक के उदाहरण

1. शब्द ROSE के अक्षरों से बनने वाले 4-अक्षरों वाले, अर्थपूर्ण या अर्थहीन, शब्दों की संख्या ज्ञात कीजिए, जबकि

अक्षरों के पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

2. भिन्न-भिन्न रंगों के लिए 4 झंडों से कितने भिन्न-भिन्न संकेत उत्पन्न किये जा सकते हैं, यदि एक संकेत के लिए, एक दूसरे के नीचे, 2-झंडों की आवश्यकता पड़ती 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. यदि पाँच विभिन्न झण्डे उपलब्ध हैं, तो उन विभिन्न संकेतों की संख्या ज्ञात कीजिए जिन्हें कम से कम दो झंडों को एक उर्ध्व दंड पर क्रमवत एक को दूसरे के नीचे रखकर उत्पन्न किया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. मान निकालिए।

(i) $5!$ (ii) $7!$

(iii) $7! - 5!$

 वीडियो उत्तर देखें

6. परिकलन कीजिए।

(i) $\frac{7!}{5!}$ (ii) $\frac{12!}{(10!)(2!)}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. मान निकालिए $\frac{n!}{r!(n-r)!}$

जहाँ $n = 5, r = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $\frac{1}{8!} + \frac{1}{9!} = \frac{x}{10!}$ तो x ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. ALLAHABAD शब्द के अक्षरों से बनने वाले क्रमचयों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. 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

11. 100 से 1000 के बीच स्थित कितनी संख्याएँ हैं जिन्हे 0, 1, 2, 3, 4, 5 से बनाया जा सकता है यदि अंको के पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

12. n का मान ज्ञात कीजिए, इस प्रकार कि-

(i) ${}^n P_5 = 42 \cdot {}^n P_3$

(ii) $\frac{{}^n P_4}{{}^{n-1} P_4} = \frac{5}{3}, n > 4$

 वीडियो उत्तर देखें

13. ज्ञात कीजिए कि यदि-

5. ${}^n P_r = 6 \cdot {}^5 P_{r-1}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. DAUGHTER शब्द के अक्षरों से 8 अक्षर वाले विन्यासो

कि संख्या ज्ञात कीजिए, यदि

(i) सब स्वर एक साथ रहे। (ii) सब स्वर एक साथ नहीं रहे।



वीडियो उत्तर देखें

15. 4 लाल, 3 पीली तथा 2 हरी डिस्को को एक पंक्ति में

कितने प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है, यदि एक ही

रंग की डिस्को में कोई अन्तर नहीं है?



वीडियो उत्तर देखें

16. INDEPENDENCE शब्द के अक्षरों से बनने वाले विन्यासों की संख्या ज्ञात कीजिए। इन विन्यासों में से कितने विन्यासों में-

(i) शब्द P से प्रारम्भ होते हैं?

(ii) सभी स्वर सदैव एक साथ रहते हैं?

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

(iv) शब्द I से प्रारम्भ होते हैं और उनका अन्त P से होता है?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

18. 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 समितिया ऐसी है? जिनमे 1-पुरुष तथा 2-महिलाएँ है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

19. ताशो की एक गड्डी से 4 पत्तो को चुनने के तरीको की संख्या क्या है? इन तरीको में से कितनो में-

(i) चार पत्ते एक ही प्रकार के है?

(ii) चार पत्ते चार, भिन्न प्रकार के हैं?

(iii) तस्वीरें हैं?

(iv) दो पत्ते लाल रंग के और दो काले रंग के हैं?

(v) सभी पत्ते एक ही रंग के हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

20. INVOLUTE शब्द के अक्षरों से अर्थपूर्ण या अर्थहीन प्रत्येक 3 स्वरों तथा 2-व्यंजनों वाले, कितने शब्द की रचना की जा सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. किसी समूह में 4 लड़कियाँ और 7 लड़के हैं। इनमें 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 हैं?



वीडियो उत्तर देखें

22. AGAIN शब्द के अक्षरों से बनने वाले, अर्थपूर्ण या अर्थहीन, शब्दों की संख्या ज्ञात कीजिए। यदि इन शब्दों के

इस प्रकार लिखा जाये जिस प्रकार किसी शब्दकोश में लिखा जाता है, तो 50वां शब्द क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. 1, 2, 0, 2, 4, 2, 4 अंको के प्रयोग द्वारा 1000000 से बड़ी कितनी संख्याएँ बन सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. 5 लड़कियों और 3 लड़को को एक पंक्ति में कितने प्रकार से बैठा सकते है, जब कोई भी दो लड़के एक साथ नहीं बैठते

है?



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण उदाहरण

1. अंको 1, 2, 3, 4, 5, 6 के प्रयोग से से बड़ी कितनी संख्याए बनाई जा सकती है, जबकि अंको की पुनरावृत्ति न हो।



वीडियो उत्तर देखें

2. अंकों 1, 2, 3, 4, 5 के प्रयोग से 24000 से बड़ी कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं, जबकि अंकों की पुनरावृत्ति न हो



वीडियो उत्तर देखें

3. 5 इनामों को 4 विद्यार्थियों में कितने प्रकार से बांटा जा सकता है, जबकि कोई भी विद्यार्थी एक या अधिक इनाम प्राप्त कर सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी रेलगाड़ी में 5 सीटे खाली है, तो तीन यात्री इन सीटों पर कुल कितने प्रकार से बैठ सकते है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. 3, 4, 5, 6 की सहायता से सभी को एक साथ लेकर बनाई गयी संख्याओं की संख्या ज्ञात करो जबकि अंको की पुनरावृत्ति नहीं होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\frac{n!}{(n-r)!}$ का मान निकालिए जब-

(i) $n = 7, r = 4$

(ii) $n = 10, r = 3$

A. (i) 740, (ii) 820

B. (i) 880, (ii) 760

C. (i) 820, (ii) 780

D. (i) 840, (ii) 720

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. मान ज्ञात कीजिए।

(i) $\frac{8!}{2! + 1!}$ (ii) $\frac{4! - 3!}{2! - 1!}$

 वीडियो उत्तर देखें

8. (i) $2! + 3! - 1!$

(ii) $\frac{10!}{6! \times 3! \times 5!}$ का मान परिकलन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\frac{1}{11!} + \frac{1}{12!} = \frac{x}{13!}$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि ${}^{10}P_r = 5040$ हो, तो r का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि ${}^n P_6 = 20 \times {}^n P_4$ हो, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि ${}^{2n+1}P_{n-1} : {}^{2n-1}P_n = 3:5$ तो n ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. शब्द 'FOREIGN' को कितने प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक अलमारी में 5 पुस्तकों का स्थान खाली है। बताइये कि 8 भिन्न पुस्तकों को अलमारी में कितने भिन्न प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

15. पाँच अंको 0, 1, 2, 3, 4 से पाँच अंको की कितनी संख्याएँ बन सकती है जबकि संख्याओं में कोई अंक एक बार से अधिक न आये?



वीडियो उत्तर देखें

16. 1, 2, 3, 4 अंको से कुल कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है, जबकि किसी भी अंक की पुनरावृत्ति न हो।



वीडियो उत्तर देखें

17. 0, 2, 3, 6, 7, 8 अंको से बनी कितनी संख्याएँ होंगी, जो 999 ओर 10000 के परिसर में स्थित हो और जिनमें अंको की पुनरावृत्ति न हो।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि ${}^nC_{15} = {}^nC_8$ हो तो ${}^nC_{21}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि ${}^nP_r = {}^nP_{r+1}$ तथा ${}^nC_r = {}^nC_{r-1}$ हो, तो n और r के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि ${}^{10}C_x = {}^{10}C_{x+4}$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि ${}^nC_{r-1} : {}^nC_r : {}^nC_{r+1} = 3 : 4 : 5$ तो n और r के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. खिलाड़ियों में से क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों को कितने प्रकार से चुना जा सकता है? कितनी बार एक विशेष खिलाड़ी

(i) सदैव सम्मिलित किया जाता है।

(ii) कभी भी सम्मिलित नहीं किया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

23. बताइए कि 7 लड़के और 5 लड़कियाँ कितने प्रकार से एक पंक्ति में खड़े किया जा सकते हैं ताकि कोई भी दो लड़कियाँ एक साथ न हों?



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

24. भुजाओं वाले बहुभुज विकरणों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि ${}^{2n+1}P_{n-1} : {}^{2n-1}P_n = 3:5$, तो n ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. n का मान ज्ञात कीजिए यदि-

(i) ${}^n P_5 : {}^n P_3 = 2 : 1$

(ii) $2 \cdot {}^5 P_3 = {}^n P_4$



वीडियो उत्तर देखें

27. शब्द SCHOLAR के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं और इसमें से कितने (a) S से प्रारम्भ होकर R में समाप्त होंगे। (b) O के मध्य में होगा (c) O, A सदैव एक साथ होंगे (d) O, A कभी भी एक साथ नहीं होंगे (e) S, C, H सदैव एक साथ होंगे।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

28.8 पुरुषो और 5 महिलाओ में से 6 सदस्यों की समिति बनानी है। यह समिति कितने प्रकार से बनाई जा सकती है, जबकि प्रत्येक समिति में-

- (i) केवल 2 पुरुष हो।
- (ii) केवल 2 महिलाएँ हो।
- (iii) कम से कम दो महिलाएँ हो।
- (iv) कम से कम दो पुरुष हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

1. अंक 1, 2, 3, 4, 5 से कितनी 3 अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती हैं, यदि

(i) अंको की पुनरावृत्ति की अनुमति हो?

(ii) अंको की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं हो?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

3. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम 10 अक्षरों से कितने 4 अक्षर के कोड बनाए जा सकते हैं, यदि किसी भी अक्षर की पुनरावृत्ति नहीं की जा सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

4. 0 से 9 तक के अंकों का प्रयोग करके कितने अंकीय टेलीफोन नम्बर बनाए जा सकते हैं, यदि प्रत्येक नम्बर 67 से प्रारम्भ होता है और कोई अंक एक बार से अधिक नहीं आता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक सिक्का तीन बार उछाला जाता है और परिणाम अंकित कर लिए जाते हैं। परिणामों की सम्भव संख्या क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

6. भिन्न-भिन्न रंगों के 5 झंडे दिये 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

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 7 1

1. तीन यात्री किसी शहर में आते हैं जहाँ ठहरने के लिए चार होटल हैं, वे अलग-अलग होटलो में ठना चाहते हैं। बताइए कि यात्री होटलो में कितने प्रकार से ठहर सकते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. अक्षरों a, e, i, o, u से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं, जबकि किसी अक्षर को दोहराया न जाए।



वीडियो उत्तर देखें

3. 10 लड़को और 8 लड़कियों की एक पार्टी में से एक लड़के और एक लड़की को कितने प्रकार से चुन सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. माना कि जोधपुर तथा जयपुर के बीच 5 रेल गाड़िया आती जाती है एक व्यक्ति जोधपुर से जयपुर किसी एक रेल गाड़ी से जाकर वापस जयपुर से जोधपुर किसी अन्य

रेलगाड़ी से आना चाहता है। वह कितने प्रकार की यात्रा कर सकते है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक कक्षा में 20 लड़के और 12 लड़कियाँ है। किसी कार्यक्रम के लिए अध्यापक एक लड़का या एक लड़की का चयन करना चाहता है तब लड़का या लड़की को कुल कितने प्रकार से चुना जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो प्रश्न A व B क्रमशः 2 तथा 3 प्रकार से हल किये जा सकते हैं। तो A या B को कुल कितने प्रकार से हल किया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. 10 सफेद व 10 हरी गेंदों में से एक सफेद तथा 1 हरी गेंद कितने प्रकार से चुन सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. 3-पुस्तके 5 विद्यार्थियों को कितने प्रकार से दी जा सकती है, जबकि इस बात का कोई प्रतिबन्ध नहीं है प्रत्येक विद्यार्थी को कितने पुस्तक मिलती है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. शब्द KIND के अक्षरों से कितने शब्द बनाये जा सकते हैं?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. शब्द 'COURAGE' के अक्षरों में से एक स्वर और व्यंजन को कितने प्रकार से चुन सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नवाली 7 2

1. मान निकालिए-

(i) $8!$

(ii) $4! - 3!$

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्या $3! + 4! = 7!$?

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{8!}{6! \times 2!}$ का परिकलन कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{1}{6!} + \frac{1}{7!} = \frac{x}{8!}$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\frac{n!}{(n-r)!}$ का मान निकालिए, जब

(i) $n = 6, r = 2$ (ii) $n = 9, r = 5$



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 7 2

1. मान निकालिए-

(i) $7!$ (ii) $4! + 3!$

(iii) $10! - 8!$ (iv) $6 \times 4!$



वीडियो उत्तर देखें

2. क्या $5! - 3! = 2!$?



वीडियो उत्तर देखें

3. क्या $2! + 3! = 5!$?



वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{2 \times 4!}{3!}$ का परिकलन कीजिए।

A. 8

B. 6

C. 10

D. 12

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. $\frac{2 \times 6! \times 3!}{3 \times 5!}$ का परिकलन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\frac{1}{5!} + \frac{1}{6!} = \frac{x}{7!}$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\frac{1}{15!} + \frac{1}{16!} = \frac{x}{17!}$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\frac{1}{5!} - \frac{1}{6!} = \frac{x}{7!}$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\frac{n!}{(n-4)!}$ का मान निकालिए जब

(i) $n = 7, r = 3$ (ii) $n = 9, r = 2$

 उत्तर देखें

10. $4! - 3! = x$, x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी भी अंक को दोहराए बिना कितनी 4 अंकीय संख्याएँ होती है?



वीडियो उत्तर देखें

3. 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

4. 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 होगी?



वीडियो उत्तर देखें

5. 8 व्यक्तियों अभीष्ट समिति में, हम कितने प्रकार से एक अध्यक्ष और एक उपाध्यक्ष चुन सकते हैं, यह मानते हुए कि एक व्यक्ति एक से अधिक पद पर नहीं रह सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि ${}^{n-1}P_3 : {}^n P_4 = 1 : 9$ तो n ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. r ज्ञात कीजिए, यदि

$$(i) {}^5P_r = 2 \cdot {}^6P_{r-1} \quad (ii) {}^5P_r = {}^6P_{r-1}$$



वीडियो उत्तर देखें

8. 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

9. MONDAY शब्द के अक्षरों से कितने, अर्थपूर्ण या अर्थहीन, शब्द बन सकते हैं, यह मानते हुए कि किसी भी अक्षर की पुनरावृत्ति नहीं की जाती है, यदि

(i) एक समय में 4 अक्षर लिए जाते हैं?

(ii) एक समय में सभी अक्षर लिए जाते हैं?

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



वीडियो उत्तर देखें

10. MISSISSIPPI शब्द के अक्षरों से बने भिन्न-भिन्न क्रमचयों में से कितनो में चारो । एक साथ नहीं आते है?

 वीडियो उत्तर देखें

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

(i) चयनित शब्द का प्रारम्भ 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

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 7 3

1. यदि सबसे अच्छा तथा सबसे खराब प्रश्न-पत्र साथ-साथ न रखे जाए तो 6 परीक्षा प्रश्न पत्रों को कितने प्रकार से रखा जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. सात अंको की पूर्णांक संख्याओं की कुल संख्या जो केवल 1, 2 व 3 का प्रयोग करके बनी है तथा जिनके अंको का योग 10 के बराबर है, वह संख्या होगी?



वीडियो उत्तर देखें

3. एक हाथ की 4 अंगुलियों में 6 अंगूठियाँ कितने प्रकार से पहनी जा सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

4. भोपाल एवं ग्वालियर के बीच 4 बस चलती है। एक आदमी ग्वालियर से भोपाल जाता है तथा किसी अन्य बस द्वारा ग्वालियर वापस आता है, तो कुल सम्भव प्रकार होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

5. 9 गेंदों को 9 बॉक्सों में रखा जाना है तथा उनमें से 5 गेंद 3 छोटे बॉक्सों में आ नहीं पाती है। एक गेंद को प्रत्येक बॉक्स में व्यवस्थित करके के तरीकों की संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि ${}^n P_4 : {}^n P_5 = 1 : 2$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. 10 सत्य तथा असत्य प्रश्नों के उत्तर कितने प्रकार से दिये जा सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. शब्द 'BANANA' के अक्षरों को लेकर कितने शब्द बनाये जा सकते हैं, जबकि दोनों 'N' एक साथ न आये।

 वीडियो उत्तर देखें

9. विभिन्न अंको से बनाई गई 9 अंको वाली सभी संख्याओं की संख्या कितनी है?



वीडियो उत्तर देखें

10. छः फलको के चार पास फेंके जाते हैं। ऐसे संभावित परिणामों की संख्या, जिनमें कमसे कम एक पास अंक 2 को दर्शाता है।



वीडियो उत्तर देखें

11. R क्रमागत प्राकृति संख्याओं का गुण हमेशा किस्से विभाजित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. 3, 4, 5, 8 की सहायता से सभी को एक साथ लेकर बनाई गई संख्याओं के इकाई स्थान के अंको का योग कितना है।

 उत्तर देखें

13. छः एक समान सिक्को को एक पंक्ति में रखा गया है।
कितने प्रकार से शीर्ष और पुच्छ को बराबर संख्या में
व्यवस्थित किया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

14. 4, 5, 6, 7, 8 से बनने वाली व 56000 से बड़ी संख्याओं
की संख्या कितनी है?



वीडियो उत्तर देखें

15. अंको 1, 2, 3, 4, 5, 6 से तीन अंको की कितनी विषम संख्यायें बनाई जा सकती है, यदि अंको की पुनरावृत्ति सम्भव हो?



वीडियो उत्तर देखें

16. अंको 2, 0, 4, 3, 8 से पाँच अंको की कितनी संख्याये बनाई जा सकती है जबकि अंको की पुनरावृत्ति न हो।



वीडियो उत्तर देखें

1. यदि ${}^n C_8 = {}^n C_2$ तो ${}^n C_2$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

2. n का मान निकालिए, यदि

(i) ${}^{2n} C_3 : {}^n C_2 = 12 : 1$

(ii) ${}^{2n} C_3 : {}^n C_3 = 11 : 1$

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी वृत्त पर स्थित 21 बिन्दुओं से होकर जाने वाली कितनी जीवाएं खींची जा सकती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

5. 6 लाल रंग की 5 सफेद रंग की और 5 नील रंग की गेंदों में से 9 गेंदों के चुनने के तरीको की संख्या ज्ञात कीजिए, यदि प्रत्येक संग्रह में प्रत्येक रंग की 3 गेंद है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. 52 पत्तों की एक गड्डी में से 5 पत्तों को लेकर बनने वाले संचयों की संख्या निर्धारित कीजिए, यदि प्रत्येक संचय में तथ्यतः एक इक्का है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. 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

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

 वीडियो उत्तर देखें

9.9 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 हैं?



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 7 4

1. यदि n सम हो और ${}^n C_r$ का मान महत्तम हो, तो r का सम्भावित मान क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक व्यक्ति के 7 मित्र हैं वह कितनी विधियों से उनमें से एक या अधिक को चाय पर बुला सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक महाविद्यालय में कुल 12 वॉलीबॉल खिलाड़ी हैं, जिनमें से 9 खिलाड़ियों की एक टीम बनाना है। यदि कप्तान हमेशा एक ही रहता है, तो बताओ कितने प्रकार से टीम चुनी जा सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 15 लड़को तथा 8 लड़कियों के एक समूह से एक लड़का तथा एक लड़की कितने प्रकार से चुनी जा सकती है, बताओ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि ${}^{15}C_{3r} = {}^{15}C_{r+3}$ तो का मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

6. ${}^{47}C_4 + \sum_{r=1}^{r=5} {}^{52-r}C_3$ का मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि ${}^{2n}C_3 : {}^nC_2 = 44 : 3$ हो, तो r के किस मान के लिए nC_r का मान 15 होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $2 \times {}^nC_5 = 9 \times {}^{n-2}C_5$ हो, तो n का मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि ${}^{18}C_{15} + 2({}^{18}C_{16}) + {}^{17}C_{16} + 1 = {}^nC_3$

तब n का मान क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक चुनाव में, एक मतदाता कितने ही उम्मीदवारों के लिए मत डाल सकता है? लेकिन चुने जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या से अधिक नहीं। चुनाव में 10 उम्मीदवार हैं जिनमें से 4 चुने जाने हैं। उन तरीकों की संख्या, जिनमें मतदाता कम से कम एक उम्मीदवार के लिए मत डाल सकता है, बताओ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी कमरे में उपस्थित प्रत्येक व्यक्ति एक-दूसरे से हाथ मिलाता है। यदि कुल हाथ मिलाये जाने की संख्या 66 हो तो कमरे में उपस्थित कुल व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए?



वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली 7

1. DAUGHTER शब्द के अक्षरों से कितने अर्थपूर्ण या अर्थहीन शब्दों की रचना की जा सकती है, जबकि प्रत्येक

शब्द में 2 स्वर तथा 3 व्यंजन हो।



वीडियो उत्तर देखें

2. EQUATION शब्द के अक्षरों से कितने, अर्थपूर्ण या अर्थहीन शब्दों की रचना की जा सकती है, जबकि स्वर तथा व्यंजन एक साथ रहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. 9 लड़के और 4 लड़कियों से 7 सदसरो की एक समिति बनानी है। यह कितने प्रकार से किया जा सकता है, जबकि

समिति में-

- (i) तथ्यतः 3 लड़कियाँ है?
- (ii) न्यूनतम 3 लड़कियाँ है?
- (iii) अधिकतम 3 लड़कियाँ है?



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि शब्द EXAMINATION के सभी अक्षरों से बने विभिन्न क्रमचयों को शब्दकोष की तरह सूचीबद्ध किया जाता है, तो E से प्रारम्भ होने वाले प्रथम शब्द से पूर्व कितने शब्द है?



वीडियो उत्तर देखें

5. 0, 1, 3, 5, 7 तथा 9 अंको से 10 विभाजित होने वाली और बिना पुनरावृत्ति किये कितने 6 अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. अंग्रेजी वर्णमाला में 5 स्वर तथा 21 व्यंजन है। इस वर्णमाला से 2 भिन्न स्वरों और 2 भिन्न व्यंजनों वाले कितने शब्दों की रचना की जा सकती है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. किसी परीक्षा के एक प्रश्न पत्र में 12 प्रश्न हैं जो क्रमशः 5 तथा 7 प्रश्नों वाले दो खण्डों में विभक्त हैं अर्थात् खण्ड I और खण्ड-II। एक विद्यार्थी को प्रत्येक खण्ड I से न्यूनतम 3 प्रश्नों का चयन करते हुए कुल 8 प्रश्नों को हल करना है। एक विद्यार्थी कितने प्रकार से प्रश्नों का चयन कर सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

8. 52 पत्तों की एक गड्डी में से 5 पत्तों के संचय की संख्या निर्धारित की जाए, यदि 5 पत्तों के प्रत्येक चयन (संचय) में तथ्यतः एक बादशाह है।



वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. 5 पुरुषो और 4 महिलाओ को एक पंक्ति में इस प्रकार बैठ्या जाता है कि महिलाएँ सम स्थानों पर बैठती है। इस प्रकार के कितने विन्यास सम्भव है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. 25 विद्यार्थियों की एक कक्षा से 10 का चयन एक भ्रमण दल के लिए किया जाता है। 3 विद्यार्थी ऐसे है, जिन्होंने यह निर्णय लिया है कि 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

11. ASSASSINATION शब्द के अक्षरों के कितने विन्यास बनाये जा सकते हैं, जबकि सभी 'S' एक साथ रहे हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली 7 पर आधारित महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. यदि ${}^{12}P_r = 1320$ तो r का मान होगा-

A. 2

B. 3

C. 4

D. 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि ${}^n C_r + {}^n C_{r+1} = {}^{n+1} C_x$ तो x का मान होगा-

A. r

B. r - 1

C. r + 1

D. r + 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि ${}^n C_2 : {}^n C_4 = 2 : 1$ तो n का मान होगा-

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि ${}^n P_r = 720$ तथा ${}^n C_r = 120$ तो r का मान होगा-

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. तीन आदमी 5 खाली सीटों पर कितने प्रकार से बैठ सकते हैं-

A. 40

B. 15

C. 60

D. कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. एक बहुभुज में विकर्णों की संख्या 44 है। तो भुजाओं की संख्या होगी-

A. 11

B. 7

C. 8

D. कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. 100 रुपए के चार नोट और 5 विभिन्न नोट जिनमें से एक 1 रुपए का नोट, दूसरा 2 रुपए का नोट, तीसरा 5 रुपए का नोट, चौथा 20 रुपए का नोट और पांचवा 50 रुपए का नोट है इन नोटों को 3 बच्चों में इस प्रकार बाँटा जाता है कि प्रत्येक बच्चे को कम से कम एक 100 रुपए का नोट अवश्य प्राप्त होता है, तो नोटों के बाँटने के तरीकों की संख्या होगी

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि ${}^{12}P_r = 1320$ तब r का मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि 'SACHIN' शब्द के अक्षरों से सभी सम्भव शब्द बनाये जाए और इन शब्दों को अंग्रेजी के शब्दकोष के अनुसार क्रमबद्ध किया जाए, तो 'SACHIN' शब्द का क्रम होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

10. शब्द DELHI के अक्षरों से कितने शब्द बनाये जा सकते हैं, यदि प्रत्येक शब्द में L बीच में आता है, बताओ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. विभिन्न रंगों की पाँचों गेंदों को तीन लोगों में इस प्रकार बाँटने के कुल तरीके की संख्या जिसमें प्रत्येक व्यक्ति को कम से कम एक गेंद अवश्य मिले, बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

12. 7 पुरुष और 7 महिलाओं को एक वृत्ताकार मेज के चारों तरफ कितने प्रकार से बैठाया जा सकता है जबकि कोई भी दो महिलाएँ एक साथ न बैठें।



वीडियो उत्तर देखें

13. ${}^n C_r \div {}^n C_{r-1}$ का मान बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

14. दीपावली त्यौहार के अवसर पर एक कक्षा के सभी विद्यार्थी एक दूसरे को बधाई पत्र भेजते हैं। यदि 20 विद्यार्थी कक्षा में हैं, तब विद्यार्थियों द्वारा कुल कितने बधाई पत्रों का आदान-प्रदान किया गया बताइए?



वीडियो उत्तर देखें

15. गणित के एक प्रश्न-पत्र में तीन खण्ड हैं जिनमें क्रमशः 4, 5 और 6 प्रश्न हैं। प्रत्येक खण्ड से 3 प्रश्नों का उत्तर देना है। कितने प्रकार से प्रश्नों का चयन किया जा सकता है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

16. 5 सेब, 10 आमों तथा 15 संतरो में से कोई 15 फल दो व्यक्तियों में वितरित किये जाते हैं, तब वितरण के कुल प्रकारों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 **उत्तर देखें**

17. एक चुनाव में 5 उम्मीदवार हैं एवं तीन रिक्त स्थान हैं। एक मतदाता अधिकतम तीन उम्मीदवारों को मत दे सकता है, तो मतदाता कुल कितने प्रकार से मत दे सकता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. 6 लड़को तथा 4 लड़कियों में से 7 का एक समूह बनाना है। यदि समूह में लड़के बहुसंख्यक रहे, तो यह कितने तरीको से बनाया जा सकता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

19. संख्याओं 1, 2, 3, 4.....200 द्वारा सभी सम्भव दो गुणनखण्ड बनते हैं। सभी प्राप्त खण्डों में से 5 के गुणनखण्डों की संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

20. एक पिता 8 बच्चों में से 3 बच्चों को एक बार में एक साथ लेकर पशु उद्यान इस प्रकार जाता है कि तीन समान बच्चे एक साथ एक से अधिक बार नहीं जा सकते, तब वह उद्यान कितनी बार जायेगा।



वीडियो उत्तर देखें

21. INDEPENDENCE' शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाये जा सकते हैं, जिसमें स्वर हमेशा साथ रहे, बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. 6 आदमी एवं 4 औरतों में से 5 सदस्यों की एक समिति कितने प्रकार से बनाई जा सकती है, यदि समिति में कम से कम एक औरत अवश्य हो?

 वीडियो उत्तर देखें