



MATHS

BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)

क्रमचय तथा संचय

उदाहरण

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

A. 108

B. 107

C. 110

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. $1! + 2! + 3! + \dots + 49!$ में इकाई व दहाई के अंक क्रमशः हैं

A. 1,3

B. 3,1

C. 1,1

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3.

माना

$$E = \left[\frac{1}{3} + \frac{1}{50} \right] + \left[\frac{1}{3} + \frac{2}{50} \right] + \left[\frac{1}{3} + \frac{3}{50} \right] + \dots + 50$$

पदों तक, तब $E!$ में 2 का घातांक है।

A. 17

B. 25

C. 15

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि कम-से-कम एक अंक को दोहराया जाए, तो 1,2,3,4,5,6 एवं 7 से

4 अंको कि कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ?

A. 1562

B. 1560

C. 1561

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि ${}^{n-1}P_3 : {}^nP_4 = 1:9$, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 8

C. 7

D. 5

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. 'MISSISSIPPI' शब्द के अक्षरों से बने भिन्न-भिन्न क्रमचयों में से कितनों में चारों 'I' एक साथ नहीं आते हैं ?

A. 35810

B. 33810

C. 33820

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. 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 हैं ?

A. 908300

B. 907200

C. 907300

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. तीन लडके व तीन लडकियाँ एक वृत्त में गोल मेज के चारो ओर बैठते है | इनमे लडका X किसी लडकी के पास में बैठना नहीं चाहता है तथा एक लडकी Y किसी लडके के पास में नहीं बैठना चाहती है, तब इस प्रकार कि कुल व्यवस्थाओ की संख्या है

A. 2

B. 4

C. 2^3

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

A. 2200

B. 2000

C. 2050

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि ${}^{2n}C_3 : {}^nC_3 = 11 : 1$ हो, तो n का मान है

A. 5

B. 16

C. 6

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. 9 एकसमान वस्तुओं को तीन एकसमान बॉक्सों में रखने के तरीकों की संख्या है

A. 55

B. $\frac{9!}{(3!)^4}$

C. $\frac{9!}{(3!)^3}$

D. 12

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12.

माना

$A = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5\}$, $B = \{y_1, y_2, y_3, y_4, y_5\}$, तब A

से B में एकैकी फलन $f(x_i) \neq y_i, i = 1, 2, \dots, 5$ की संख्या है

A. 40

B. 44

C. 6

D. 24

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि 10 शीर्ष बिन्दुओं में से n बिंदु सररेखीय हैं, यदि अधिकतम 110

त्रिभुज बनाए जा सकते हैं, तो n का मान होगा

A. 13

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. 54 विकर्णों वाले बहुभुज में भुजाओं की संख्या होगी

A. 10

B. 12

C. 9

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. 5880 के कुल भाजको कि सख्या है

A. 48

B. 24

C. 96

D. 16

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. अजय अपने पाँच मित्रों को पत्र लिखता है तथा उनके लिफाफों पर पता लिखता है, तो ज्ञात कीजिए कि वह कितनी प्रकार से इन पत्रों को लिफाफों में डाल सकता है, जबकि कम-से-कम दो पत्र गलत लिफाफे में डाले जाएं ?

A. 120

B. 125

C. 119

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. $x_1 + x_2 + x_3 = 10$ के कुल अक्रणात्मक अभिन्न हलो इ संख्या है

A. ${}^{12}C_3$

B. ${}^{10}C_3$

C. ${}^{12}C_2$

D. ${}^{10}C_2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

साधित उदाहरण

$1 \cdot {}^1P_1 + 2 \cdot {}^2P_2 + 3 \cdot {}^3P_3 + \dots + n \cdot {}^nP_n$ बराबर है

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

B. ${}^{n+1}P_{n+1}$

C. ${}^{n+1}P_{n+1} - n$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. अंको 1,2,3,4,5,6,7 को प्रयुक्त करने से कितनी बार 3 अंकीय सम संख्याएँ बनाई जा सकती है, यदि कोई भी अंक दोहराया नहीं गया है ?

A. 60

B. 61

C. 59

D. 62

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. 52 पत्तों कि एक गड्डी में से 5 पत्तों को लेकर बने संचयों कि संख्या निर्धारित कीजिए, यदि प्रत्येक संचय में ठीक एक इक्का है

A. 778315

B. 778325

C. 778320

D. 778328

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. 17 खिलाड़ियों में से जिनमें केवल 5 खिलाड़ी गेंदबाजी है, एक क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों का चयन कितने प्रकार से किया जा सकता है, यदि

11 सदस्यों की प्रत्येक टीम में ठीक 4 गेंदबाज है ?

A. 3960

B. 3961

C. 3962

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

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

A. 4!

B. 2880

C. 5!

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक परीक्षा में, प्रश्न-पत्र में n प्रश्न हैं | परीक्षा में 2^{n-1} परीक्षार्थियों कम-से-कम i प्रश्नों, जहाँ $i = 1, 2, 3, \dots, n$ के उत्तर गलत देते हैं | यदि कुल गलत उत्तरों की संख्या 2047 हो, तब n का मान है

A. 2047

B. 11

C. 12

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. चार लडको के पास 30 आम है तथा सभी आम सामान प्रकार के है |

कितने तरीको से लड़के आमो को बाँट सकते है ?

A. ${}^{33}C_4$

B. ${}^{33}C_2$

C. 5456

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. अंको 1,2,3,4 व 5 से बनने वाली सभी 5 अंको की संख्याओ का योग, जहाँ अंको की पुनरावृत्ति नही की जा सकती है, है

A. 11111

B. 3999960

C. 399960

D. 396990

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि ${}^nC_{r-1} = 36$, ${}^nC_r = 84$ तथा ${}^nC_{r+1} = 126$, तब nC_2

का मान ज्ञात कीजिए |

A. 8

B. 7

C. 9

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. 18 अतिथियों को लम्बी मेज के प्रत्येक और बराबर संख्या में बैठाया जाता है | चार विशेष अतिथियों को इच्छा से मेज पर एक विशेष जगह तथा तीन को दूसरी जगह बैठाया जाता है | ज्ञात कीजिए उन्हें कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ?

A. $\frac{11!}{5!6!} (9!)(8!)$

B. $\frac{11!}{5!6!} (9!)(9!)$

C. $\frac{11!}{6!6!} (9!)(9!)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. अंको 1,2,3, . .9, में से 7 अंको का चयन करके 7 अंको की एक संख्या बनानी है जो 9 से भाज्य हो | यह करने के तरीको कि संख्या है

A. 7!

B. 2(7!)

C. 3(7!)

D. 4(7!)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. 15 आदमियों तथा 15 औरतो के 15 युग्म बनाने के तरीको की संख्या, जबकि प्रत्येक युग्म में 1 आदमी तथा 1 औरत हो, है

A. 1240

B. 1840

C. 1820

D. 2005

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 1

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

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. एक निश्चित दिन में सात लेक्चरर को एक कक्षा के सात घंटों में भेजा जाता है | A,B तथा C, उनमें से तीन लेक्चरर हैं | कुल तरीकों की संख्या जिनमें कक्षा के घंटों को इस प्रकार पढ़ाया जाता है कि A,B से पहले तथा B,C से पहले लेक्चर देगा

A. 420

B. 120

C. 210

D. 840

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. एक पोस्ट बॉक्स में पाँच छल्ले हैं जिनमें से प्रत्येक में 4 अलग-अलग अक्षर हैं | बॉक्स खोलने के असफल प्रयासों की संख्या होगी

A. 625

B. 1024

C. 624

D. 1023

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. चार विशेष व्यक्ति A,B,C,D तथा छः अन्य व्यक्तियों को एक पंक्ति में खड़े करने की संख्या ताकि A हमेशा B से पहले B,C से पहले C,D से पहले खड़ा हो

A. $7!4!$

B. $10!-7!4!$

C. $\frac{10!}{4!}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. 7 तस्वीरों को दिवार के पाँच लटकाने वाली कील से लटकाने के तरीको की संख्या होगी

A. 7^5

B. 5^7

C. 2520

D. इनमे से कोई नही

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. शब्द RACHIT के अक्षरों को शब्दकोष के अनुसार व्यस्थित करने पर शब्द RACHIT की रैंक होगी

A. 365

B. 702

C. 481

D. 480

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. 10 अलग-अलग डायमंड को व्यवस्थित करने की संख्या, ताकि एक माला बनाई जा सके

A. 181440

B. 161400

C. 261960

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. अंक 1,2,3,4,5,6,7 के प्रयोग से 4 अंको की कितनी संख्या बने जा सकती है, जबकि कम-से-कम एक अंक की पुनरावृत्ति हो ?

A. 7P_4

B. 7^4

C. $7^4 - {}^7P_4$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि a , $(x + 2)$ वस्तुओं को एकसाथ लेकर बने क्रमचयों की संख्या, b , x वस्तुओं में से 11 वस्तुओं को एकसाथ लेकर बने क्रमचयों की संख्या तथा c , $(x - 11)$ वस्तुओं को एकसाथ लेकर बने क्रमचयों की संख्या इस प्रकार हो कि $a = 182bc$, तो x का मान है -

A. 15

B. 12

C. 10

D. 18

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. 4 पार्सल को 5 पोस्ट ऑफिस में कितने प्रकार से रजिस्टर किया जा सकता है ?

A. 20

B. 4^5

C. 5^4

D. $5^4 - 4^5$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 2

1. $({}^7C_0 + {}^7C_1) + ({}^7C_1 + {}^7C_2) + \dots + ({}^7C_6 + {}^7C_7)$

का मान है

A. A. $2^7 - 1$

B. B. $2^8 - 2$

C. C. $2^8 - 1$

D. D. 2^8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. 10 अभाज्य संख्याओं में से दो या दो से अधिक लेकर बनने वाले उत्पादों की संख्या है-

A. 2^{10}

B. $2^{10} - 1$

C. $2^{10} - 11$

D. $2^{10} - 10$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. 20 एक रुपये, 10 पचास पैसे, 7 पच्चीस पैसे के 6 सिक्के को चुनने के तरीके की संख्या है

A. 28

B. 56

C. ${}^{37}C_6$

D. 38

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. एक व्यक्ति, अपने 20 दोस्तों में दावत इस प्रकार करना चाहता है कि हर दावत में दोस्तों की संख्या समान हो। उसे कितने दोस्तों को आमंत्रित करना चाहिए तब दावतों की संख्या का अधिकतम मान होगा?

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. 5880 के कुल भज्यो की संख्या है

A. 48

B. 24

C. 96

D. 16

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. 6 पत्रों को 6 लिफाफों में कितने तरीके से प्रेषित किया जाए, ताकि सभी पत्र गलत लिफाफे में जाएँ ?

A. 260

B. 265

C. 270

D. 275

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. $x + y + z \leq n, n \in iN$ के अक्रणात्मक हलो कि संख्या है

A. ${}^{n+3}C_3$

B. ${}^{n+4}C_4$

C. ${}^{n+5}C_5$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. 8 पुरुषो तथा 4 महिलाओं में से 6 व्यक्तियों की समितियों की संख्या, जबकि समिति में कम-से-कम 3 महिलाएँ हो, है :

A. 252

B. 672

C. 444

D. 420

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. समतल में 8 सरल रेखाएँ इस प्रकार खींची जाती हैं कि कोई भी दो सरल रेखाएँ समान्तर न हो तथा कोई तीन रेखाएँ संगामी न हो, तो इन रेखाओं द्वारा समतल को विभाजित करने वाले बिन्दुओं की संख्या है

A. 29

B. 32

C. 36

D. 37

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. 9 अलग खिलौनों को तीन बच्चों में वितरित करने के तरीके, ताकि सबसे छोटे को 4, मध्य वाले को 3 तथा सबसे बड़े को 2 खिलौनों प्राप्त हो

A. 137

B. 236

C. 240

D. 1260

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 गणना के आधारभूत सिद्धान्त

1. 0 से 9 तक के अंको का प्रयोग करके कितने 5-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 ?

A. 336

B. 337

C. 335

D. 339

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. भिन्न-भिन्न रंगों के 5 झंडे दिए हुए हैं, इनसे कितने विभिन्न संकेत बनाए जा सकते हैं? यदि प्रत्येक संकेत में 2 झंडों को एक के नीचे दूसरे के प्रयोग की आवश्यकता पड़ती है ?

A. 18

B. 20

C. 19

D. 23

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 8 व्यक्तियों की 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 ?

A. 54

B. 55

C. 52

D. 56

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\frac{1}{6!} + \frac{1}{7!} = \frac{x}{8!}$ हो, तो x का मान है

A. 63

B. 64

C. 66

D. 65

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $2^n \cdot 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \dots (2n - 1)$ का मान है

A. $\frac{(2n)!}{n!}$

B. $\frac{(2n)!}{2^n}$

C. $\frac{n!}{(2n)!}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. r क्रमागत प्राकृतिक संख्याओं का गुणनफल सदैव भाज्य होता है

A. $r!$ से

B. r^2 से

C. r^n से

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

7. $100!$ में 3 की घात है

A. 47

B. 48

C. 49

D. 50

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 क्रमचय

1. यदि ${}^5P_r = 2{}^6P_{r-1}$ हो, तो r का मान है

A. 10

B. 3

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. शब्द PERMUTATIONS के अक्षरों को कितने तरीको से व्यवस्थित किया जा सकता है, यदि चयनित शब्द का प्रारम्भ P से तथा अन्त S से होता है ?

A. 1814400

B. 1814405

C. 1824050

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. संख्या 223355888 के अंको के पुनर्व्यवस्थापन को इस प्रकार हो, कि विषम अंक सम स्थान पर हो, से बनने वाली 9 अंको कि विभिन्न संख्याओ की संख्या कितनी होगी ?

A. 16

B. 36

C. 60

D. 180

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. अंको 1,2,3,4,5,6,7,8 व 9 से बनने वाली 3 विभिन्न अंको की सम संख्याओ की संख्या कितनी होगी, जबकी अंको कि पुनरावृत्ति नही की जा सकती है ?

A. 224

B. 280

C. 324

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. 9 अंको वाली ऐसी संख्या जिनके सभी अंक भिन्न हो, है

A. 10!

B. 9!

C. $9 \times 9!$

D. $10 \times 10!$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. शब्द ARTICLE के सभी अक्षरों से बनाए जा सकने वाले शब्दों कि संख्या जिसमे, स्वर सम स्थानों पर रहे है

A. 1440

B. 144

C. 7!

D. ${}^4C_4 \times {}^3C_3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. आठ कुर्सियों की संख्या 1 से 8 तक अंकित की गयी है | दो महिलाएँ और 3 पुरुष इनमें से एक-एक कुर्सी पर बैठना चाहते हैं | पहले महिलाएँ 1 से 4 अंकित कुर्सियों पर बैठने का चयन करती हैं तथा बाद में पुरुष शेष कुर्सियों पर बैठने का चयन करते हैं | सम्भव व्यवस्थाओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए |

A. 1440

B. 1450

C. 1460

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि शब्द RACHIT के अक्षरों को सभी ऐसे सम्भव प्रकारों से व्यवस्थित किया जाता है, जैसे वे शब्दकोष में लिखे होते हैं, तब इस व्यवस्था में RACHIT कौन से स्थान पर रहेगा ?

A. 479

B. 480

C. 481

D. 482

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. शब्द TRIANGLE के अक्षरों से कुल बनाए जा सकने वाले शब्द की संख्या ज्ञात कीजिए, ताकि कोई भी स्वर एकसाथ न रहे |

A. 14000

B. 14500

C. 14400

D. 14402

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. अंक 2,3,4 और 7 का केवल एक बार प्रयोग करते हुए इनसे चार अंको की बनाई जा सकने वाली विभिन्न संख्याओं की कुल संख्या है

A. 120

B. 96

C. 24

D. 100

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. अंक 3,4,5 और 6 को एकसाथ लेकर उनकी सहायता से बनाई जा सकने वाली सभी संख्याओं के इकाई के स्थान के अंको का योग है

A. 432

B. 108

C. 36

D. 18

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. 5 अंको के ऐसे टेलीफोन क्रमांकों की संख्या, जिनमें कम से कम एक अंक की पुनरावृत्ति हो, हैं

A. 90000

B. 100000

C. 30240

D. 69760

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. शब्द INTEGER के अक्षरों से विभिन्न शब्द बनते हैं | माना शब्दों जिनमें I व N कभी भी साथ नहीं हो, की संख्या m_1 है तथा शब्दों जिनमें शब्द I से प्रारम्भ तथा R पर समाप्त होता है, की संख्या m_2 है, तब $\frac{m_1}{m_2}$ का मान है

A. 30

B. 60

C. 90

D. 180

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. शब्द KRISNA के अक्षरों को सभी सम्भव तरीको से व्यवस्थित किया जाता है तथा इन शब्दों को शब्दकोष के शब्दों जैसा लिखा जाता है, तब शब्द KRISNA की कोटि (rank) होगी

A. 324

B. 341

C. 359

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. शब्द MOTHER के अक्षरों को सभी सम्भव क्रम में लिखा जाता है तथा इन शब्दों को शब्दकोष के शब्दों जैसा लिखा जाता है, तब शब्द MOTHER की कोटि होगी

A. 240

B. 261

C. 308

D. 307

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

16. n भिन्न वस्तुओं में से r वस्तुएँ एकसाथ लेकर बनने वाले क्रमचयों की संख्या ज्ञात कीजिए | जिनमें 3 विशेष वस्तुएँ एकसाथ रहनी चाहिए |

A. ${}^{n-3}C_{r-3}(r-2)!3!$

B. ${}^{n-3}C_{r-3}(r-3)!3!$

C. ${}^{n-3}C_{r-3}(r-2)!$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. 10 व्यक्तियों के नाम $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{10}$ हैं। इन 10 व्यक्तियों में से 5 व्यक्तियों को एक पंक्ति में व्यवस्थित करना है, ताकि प्रत्येक

व्यवस्था में P_1 रहे तथा P_4 और P_5 न रहे। ऐसी सभी सम्भव व्यवस्थाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 4210

B. 4200

C. 4203

D. 4205

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $(x + 2)$ वस्तुओं के क्रमचयों की संख्या a हो, x वस्तुओं में से 11 वस्तुओं को लेने के क्रमचयों की संख्या b हो तथा $x - 11$ वस्तुओं

को लेने के क्रमचयों की संख्या c इस प्रकार हो, कि $a = 182bc$, तब x का मान है

A. 15

B. 12

C. 10

D. 18

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. एक सर्कस में 10 जानवरों के लिए 10 पिंजरे हैं | इनमें से 4 पिंजरे इतने छोटे हैं कि 10 में से 5 जानवर उनमें नहीं आ सकते हैं | कितने

तरीको से 10 पिंजरो में 10 जानवरों को रखा जा सकता है

A. 66400

B. 86400

C. 96400

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. n विभिन्न वस्तुओं में से अधिक-से-अधिक r वस्तुएँ एकसाथ लेकर, जबकि प्रत्येक वस्तु को कितनी भी बार लिया जा सकता है, के कुल क्रमचयों की संख्या है

A. $\frac{n(n^n - 1)}{n - 1}$

B. $\frac{n^r - 1}{n - 1}$

C. $\frac{n(n^r - 1)}{n - 1}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. 10 अभ्यर्थियो A_1, A_2, \dots, A_{10} को कितने तरीको से बैठाया जा सकता है ताकि A_1 हमेशा A_{10} से ऊपर रहे ?

A. 5!

B. $2(5!)$

C. $10!$

D. $\frac{1}{2}(10!)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 चक्रीय क्रमचय

1. यदि 11 सदस्यों की एक समिति के सदस्य एक गोल मेज के चारों ओर इस प्रकार बैठना चाहते हैं कि अध्यक्ष व सचिव सदैव साथ बैठें, तब व्यवस्थाओं की कुल संख्या है

A. $10! \times 2$

B. 10!

C. $9! \times 2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. 7 व्यक्तियों को एक गोल मेज के चारों ओर इस प्रकार बैठना है कि कोई दो विशिष्ट व्यक्ति एकसाथ न बैठे | उनके के तरीको की संख्या है

A. 480

B. 120

C. 80

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. 15 सदस्यों की एक समिति के सदस्य एक गोल मेज के चारो ओर इस प्रकार बैठते हैं कि अध्यक्ष के एक ओर सचिव तथा दूसरी ओर उपसचिव बैठे | यह कितने तरीको से सम्भव है ?

A. $2 \times 12!$

B. 24

C. $2 \times 15!$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. एक पार्टी में 20 व्यक्तियों को आमन्त्रित किया जाता है | कितने तरीके से ये व्यक्ति तथा बुलाने वाला व्यक्ति (host) एक वृताकार मेज के चारों ओर बैठ सकते हैं यदि दो विशिष्ट व्यक्ति बुलाने वाले व्यक्ति के दोनों ओर बैठे हैं ?

A. 20!

B. $2 \cdot 18!$

C. 18!

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. कितने तरीको से 5 लड़के व 5 लड़कियाँ एक वृत्त के चारो ओर बैठ सकते है, यदि कोई भी दो लड़के एकसाथ न बैठे हो ?

A. $55! \times 5!$

B. $4! \times 5!$

C. $\frac{5! \times 5!}{2}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 संचय

1. अंको 1,2,3,4,5,6,7,8,9 (अंको की पुनरावृत्ति की जा सकती है) से 10 व 1000 के बीच कितनी संख्याएँ बन सकती है ?

A. 1024

B. 810

C. 2346

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. माना एक समुच्चय A में 10 विभिन्न अवयव है | तब, A से A पर विभिन्न फलनो की कुल संख्या है

A. $10!$

B. 10^{10}

C. 2^{10}

D. $2^{10} - 1$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 1 तथा 2 अंको से 10 अंक की कितनी संख्याएँ बन सकती है ?

A. ${}^{10}C_1 + {}^9C_2$

B. 2^{10}

C. ${}^{10}C_2$

D. 101

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. 1 से 1000 तक पूर्णानको को लिखने पर अंक 3 कितनी बार आता है

?

A. 269

B. 300

C. 271

D. 302

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. अंको 4,5,6,7 व 8 को प्रत्येक सम्भव क्रम में लिखा जाता है | 56000

से बड़ी संख्याओं की संख्या है

A. 72

B. 96

C. 90

D. 98

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि ${}^n C_{12} = {}^n C_8$ हो, तो n का मान है

A. 20

B. 12

C. 6

D. 30

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. ${}^{47}C_4 + \sum_{r=1}^5 {}^{52-r}C_3$ का मान है

A. ${}^{47}C_6$

B. ${}^{52}C_5$

C. ${}^{52}C_4$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. ${}^nC_r + 2{}^nC_{r-1} + {}^nC_{r-2}$ का मान है

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

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

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

D. ${}^{n+2}C_{r+1}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि ${}^nC_3 + {}^nC_4 > {}^{n+1}C_3$ हो, तो

A. $n > 6$

B. $n > 7$

C. $n < 6$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10.9 उपलब्ध पाठ्यक्रम में से, एक विधार्थी 5 पाठ्यक्रम का चयन कितने प्रकार से कर सकता है, यदि प्रत्येक विधार्थी के लिए 2 विशिष्ट पाठ्यक्रम अनिवार्य है ?

A. 34

B. 36

C. 35

D. 37

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक कमरे में प्रत्येक व्यक्ति प्रत्येक अन्य व्यक्ति से हाथ मिलाता है।

कुल 66 हाथ मिलाए गए हैं, इस कमरे में व्यक्तियों की संख्या है -

A. 11

B. 12

C. 13

D. 14

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. 22 खिलाड़ियों में से 11 खिलाड़ियों की टीम बनाने की संख्या, तब उनमें से 2 को सदैव सम्मिलित किया जाए और 4 को सदैव छोड़ दिया जाए, बराबर है

A. ${}^{16}C_{11}$

B. ${}^{16}C_5$

C. ${}^{16}C_9$

D. ${}^{20}C_9$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक बॉक्स में दो सफ़ेद गेंदे, तीन काली गेंदे तथा चार लाल गेंदे है ।
कितने तरीको से बॉक्स से तीन गेंद निकाली जा सकती है यदि निकाली
गयी गेंदों में कम-से-कम एक काली गेंद हो ?

A. 64

B. 45

C. 46

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. चार पुरुष और छः महिलाओं में से एक कमेटी इस प्रकार चुनी है कि उसमें कम-से-कम दो पुरुष हो तथा उनसे दोगुनी महिलाएँ हो, कमेटी के चुनने के प्रकारों की संख्या है

A. 94

B. 126

C. 128

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. अंको की पुनरावृत्ति किए बिना अंको 0,1,2,3,4 व 5 अंको की संख्या बनाई जाती है जो 3 से भाज्य है | यह संख्या बनाने के कुल तरीको कि संख्या है

A. 216

B. 240

C. 600

D. 3125

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी हॉल में 10 लैम्प है | इनमे से प्रत्येक स्वतन्त्र रूप से जलाया जा सकता है | हॉल प्रदीप्त करने के तरीको की संख्या ज्ञात कीजिए |

A. $2^{10} - 2$

B. $2^{10} - 1$

C. $2^{10} + 1$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. 6000 से बड़े और 7000 से छोटे उन धनात्मक पूर्णाकों की संख्या ज्ञात कीजिए, जो 5 से विभाज्य है, जबकि किसी भी अंक की पुनरावृत्ति न

हो।

A. 111

B. 112

C. 113

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. एक परीक्षा में, एक विधार्थी को 5 प्रश्नों में से 4 प्रश्नों के उत्तर देने है | परंतु प्रश्न 1 और 2 अनिवार्य है | उन विधियों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनसे वह विधार्थी उत्तर देने के विकल्प चुन सकता है |

A. 3

B. 2

C. 4

D. 5

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. 11 विधार्थियों वाली एक खेल-कूद टीम बनाई जानी है, जिसमे कक्षा XI से कम-से-कम 5 और कक्षा XII से कम-से-कम 5 विधार्थी लिए जाने चाहिए | यदि इन कक्षाओ में से प्रत्येक में 20 विधार्थी है, तो यह टीम कितने प्रकार से बनाई जा सकती है ?

A. ${}^{20}C_5 \times {}^{20}C_6$

B. $2({}^{20}C_5 \times {}^{20}C_6)$

C. $2({}^{20}C_5)^2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. 52 पत्तों की एक गड्डी को भली-भांति फेंटा जाता है | एक आदमी 26 पत्तों को इस प्रकार बाँटता है कि उसे ना तो एक प्रकार के और ना ही एक के पत्ते प्राप्त होते हैं | इस प्रकार बाँटने के कुल तरीकों की संख्या है

A. ${}^{25}C_{26} \cdot 2^{26}$

B. $^{104}C_{26}$

C. $2 \cdot ^{52}C_{26}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

21. 21 अंग्रेजी व 19 हिंदी की पुस्तकों को एक पंक्ति में कितने तरीको से रखा जा सकता है यदि दो हिंदी की पुस्तके एकसाथ न हो ?

A. 1540

B. 1450

C. 1504

D. 1405

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. भोपाल व ग्वालियर के बीच चार बसे चलती है |यदि एक व्यक्ति ग्वालियर से भोपाल एक बल से जाता है तथा भोपाल से ग्वालियर दूसरी बस से आता है, तब कुल सम्भव तरीको की संख्या है

A. 12

B. 16

C. 4

D. 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. एक फुटबॉल चैम्पियन में, 120 मैच खेले गए | प्रत्येक टीम ने अन्य प्रत्येक टीम के साथ एक मैच खेला, तब चैम्पियनशिप में भाग लेने वाली टीमों की संख्या है

A. 17

B. 16

C. 9

D. 13

Answer: B

24. एक पिता अपने साथ 8 बच्चों में से किन्हीं तीन को एक बार एक साथ गार्डन में ले जा सकता है परन्तु वह तीन साथ में गए बच्चों के साथ एक बार से अधिक बार नहीं जा सकता है, तब वह कितनी बार गार्डन गया ?

A. 336

B. 112

C. 56

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

25. एक कार में अगली सीट पर 2 व्यक्ति तथा पिछली सीट पर 1 व्यक्ति बैठ सकता है | यदि 6 व्यक्तियों में से 2 व्यक्ति कार चला सकते हैं, तब कार को भरने के तरीकों की संख्या है

A. 10

B. 20

C. 30

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. एक प्रश्न-पत्र में दो भाग A व B हैं तथा प्रत्येक भाग में 5 प्रश्न हैं | प्रत्येक भाग में से कम-से-कम 2 प्रश्नों का चयन करके कुल 6 प्रश्नों का उत्तर कितने तरीकों से दिया जा सकता है ?

A. 80

B. 100

C. 200

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. एक परीक्षा में तीन बहुविकल्पीय प्रश्न हैं तथा प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प हैं | सभी प्रश्नों के सही उत्तरों को न प्राप्त करने के लिए एक छात्र कितने तरीकों से उतर दे सकता है ?

A. 11

B. 12

C. 27

D. 63

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. शतरंज के टूर्नामेंट में दो महिलाएँ भाग लेती हैं। प्रत्येक खिलाड़ी, दूसरे खिलाड़ियों के साथ दो गेम खेलती है | पुरुषों तथा पुरुषों के बीच खेले गए गेम की संख्या, पुरुषों तथा महिलाओं के बीच खेले गए गेम की संख्या से 66 अधिक है, तो खिलाड़ियों की कुल संख्या होगी

A. 6

B. 11

C. 13

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. एक महिला 6 मित्रो को पार्टी में आमन्त्रित करती है, जिन्हें वह 10 मित्रो में से चयनित करती है। यदि दो व्यक्ति एक साथ पार्टी में नहीं आना चाहते, तो चयन करने के कुल तरीको की संख्या है

A. 112

B. 140

C. 164

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. $(2n + 1)$ विभिन्न सिक्को में से एक व्यक्ति कम-से-कम एक तथा अधिक-से-अधिक n सिक्के चुन सकता है | यदि सिक्को के चयन के तरीको की संख्या 255 है, तो n का मान है

A. 4

B. 8

C. 16

D. 32

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. एक जहाज में 12 जानवरों को रखने का स्थान है | वहां कुछ घोड़े, गाय व बछड़े है जिनकी संख्या प्रत्येक की 12 से कम नहीं है | कितने तरीको से जानवरों को जहाज में रखा जा सकता है

A. $3^{12} - 1$

B. 3^{12}

C. $(12)^3 - 1$

D. $(12)^3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. एक परीक्षा में 9 प्रश्न-पत्र हैं | एक छात्र को उन प्रश्न-पत्रों जिनमें केवल असफल होता है की संख्या से अधिक प्रश्न-पत्र में पास होना है, तभी वह उत्तीर्ण घोषित होगा | उसके असफल होने के तरीकों की संख्या है

A. 255

B. 256

C. 193

D. 319

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 वस्तुओं का समूह में विभाजन

1. पाँच विभिन्न हरे रोगन, चार विभिन्न नीले रोगन तथा तीन विभिन्न लाल रोगन के डाई रहने पर, कम-से-कम एक हरे रोगन और एक नीले रोगन को लेते हुए, चयन किए जा सकने वाले रोगन के संचयों की संख्या है।

A. 3600

B. 3720

C. 3800

D. 3900

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. चार विभिन्न रंग की गेंदे तथा उसी रंग के बॉक्स है जिस रंग की गेंदे है |
प्रत्येक बॉक्स में एक गेंद को डाला जाता है, तो गेंद व बॉक्स का रंग
सामान न होने के तरीको की संख्या है

A. 8

B. 7

C. 9

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. तीन विभिन्न आकारों के बॉक्सों में पाँच विभिन्न रंग की गेंदे डाली जाती है | प्रत्येक बॉक्स में सभी पाँचो गेंदे आ सकती है | कितने तरीको से गेंदों को बॉक्सों में डाला जा सकता है, यदि कोई बॉक्स खाली ना रहे ?

A. 50

B. 100

C. 150

D. 200

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. 52 पत्तो को चार खिलाडियों में इस प्रकार बाँटना है कि तीन खिलाड़ियों के पास 17 पत्ते हो तथा चौथे खिलाड़ी के पास केवल 1 पत्ता हो | कुल तरीको की संख्या है

A. $\frac{52!}{(17!)^3}$

B. 52!

C. $\frac{52!}{17!}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. दो प्रायोगिक समूह तथा एक नियंत्रण समूह में 18 चूहों को रखा गया है प्रत्येक समूह का रूप समान है | कितने तरीको द्वारा चूहों को तीन समूहों में बाँटा जा सकता है ?

A. $\frac{18!}{(6!)^2}$

B. $\frac{18!}{(6!)^3}$

C. $\frac{180}{(6!)^3}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक प्रत्याशी को 12 प्रश्नों में से 7 प्रश्नों के उत्तर देने हैं, जो दो समूहों में हैं प्रत्येक समूह में 6 प्रश्न हैं | वह किसी भी समूह में से 5 प्रश्नों से अधिक प्रश्न नहीं कर सकता है | प्रश्नों को करने के विभिन्न प्रकारों की संख्या ज्ञात कीजिए |

A. 779

B. 781

C. 780

D. 782

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. कितने तरीको से 16 रूपये को 4 व्यक्तियों में बाँटा जा सकता है | यदि प्रत्येक व्यक्ति को 3 रूपये से कम रूपये न मिले ?

A. 70

B. 35

C. 64

D. 192

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. एक पुस्तकालय में एक पुस्तक की a प्रतियाँ, दो पुस्तकों में प्रत्येक की b प्रतियाँ तथा तीन पुस्तकों में प्रत्येक की c प्रतियाँ तथा d पुस्तकों की

एक-एक प्रतियां है। पुस्तकों को कितने तरीको से बाँटा जा सकता है ?

A. $\frac{(a + b + c + d)!}{a!b!c!}$

B. $\frac{(a + 2b + 3c + d)!}{a!(b!)^2(c!)^3}$

C. $\frac{(a + 2b + 3c + d)}{a!b!c!}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. 11 पुस्तकों में से 5 गणित, 4 भौतिकी व 2 रसायन की हैं, को एक अलमारी में रखा जाता है | यदि प्रत्येक विषय कि पुस्तके एकसाथ रखी जाए, तो रखे जाने के कुल तरीको की संख्या है

A. $4!2!$

B. $11!$

C. $5!4!3!2!$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. कक्षा X के 3 लड़के, कक्षा XI के 4 लड़के एवं कक्षा XII के 5 लड़के एक पंक्ति में बैठते हैं | कुल कितने तरीके से इन लड़को को बैठाया जा सकता है ताकि समान कक्षा के लड़को को एकसाथ बैठाया जाए |

A. $(3!)^2(4!)(5!)$

B. $(3!)(4!)^2(5!)$

C. $(3!)(4!)(5!)$

D. $(3!)(4!)(5!)^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 क्रमचय एवं संचय के अनुप्रयोग

1. सम्मूचय $A = \{1, 2, 3\}$ से सम्मूचय $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

में फलन $f(i) \leq f(j)$, $(i < j)$, की संख्या है

A. 84

B. 90

C. 88

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए कि आच्छादक फलन $f : \{1,2,3\} \rightarrow \{1,2,3\}$ सदैव एकैकी फलन होता है।

A. 9

B. 44

C. 16

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 12 बिन्दुओं के एक सम्मूचय का बिन्दुओं को शीर्ष मानते हुए, जिनमे से 7 बिंदु एक ही रेखा में है, बनाए जा सकने वाले त्रिभुजों की संख्या है

A. 105

B. 15

C. 175

D. 185

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. 4 समान्तर रेखाओं के एक समुच्चय, 3 समान्तर रेखाओं के दूसरे समुच्चय से प्रतिच्छेद करता है | प्रतिच्छेदन से बनने वाले समान्तर चतुर्भुज की संख्या है

A. 6

B. 18

C. 12

D. 9

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. 6 वृत्तों के अधिकतम प्रतिच्छेद बिंदु हैं

A. 25

B. 24

C. 50

D. 30

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक बहुभुज में 44 विकर्ण हैं, इसकी भुजाओं की संख्या है

A. 11

B. 7

C. 8

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. n भुजा वाले बहुभुज में विकर्णों की संख्या है

A. $\frac{1}{2!}m(m - 5)$

B. $\frac{1}{2!}m(m - 1)$

C. $\frac{1}{2!}m(m - 3)$

D. $\frac{1}{2!}m(m - 2)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. एक रेखा पर स्थित 5 बिन्दुओं तथा समान्तर रेखा पर स्थित 3 बिन्दुओं से बनने वाले त्रिभुजों की संख्या है

A. 8C_3

B. ${}^8C_3 - {}^5C_3$

C. ${}^8C_3 - {}^5C_3 - 1$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. सरल रेखाएँ I_1, I_2, I_3 समान्तर हैं तथा एक ही तल पर स्थित हैं। रेखा I_1 पर m बिंदु हैं, रेखा I_2 पर n बिंदु हैं तथा रेखा I_3 पर k बिंदु हैं। इस बिन्दुओं को मिलकर बनने वाले त्रिभुज की अधिकतम संख्या है

A. ${}^{m+n+k}C_3$

B. ${}^{m+n+k}C_3 - {}^mC_3 - {}^nC_3 - {}^kC_3$

C. ${}^mC_3 + {}^nC_3 + {}^kC_3$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

10. एक तल पर स्थिति 6 बिन्दुओ को सभी सम्भव तरीको से अनन्त सरल रेखाओ द्वारा मिलाया जाता है तथा उनमे से कोई भी दो रेखा ना तो समान्तर है और न ही सम्पाती है तथा न ही तीन रेखाएं एक ही बिंदु से होकर जाता है | विभिन्न प्रतिच्छेदन बिन्दुओ की संख्या है

A. 105

B. 45

C. 51

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

11. 4 वृत्तो तथा 8 सरल रेखाओ के सम्भव प्रतिच्छेदन बिन्दुओ की महत्तम संख्या है

A. 32

B. 64

C. 76

D. 104

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. वृत्त कि परिधि पर n विभिन्न बिंदु है | इन बिन्दुओ को मिलाने पर बनने वाले पंचभुजाओ की संख्या, बनने वाले सम्भव त्रिभुजो की संख्या के बराबर है, तब n का मान है

A. 7

B. 8

C. 15

D. 30

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

1. 9600 के भाजको (1 व 9600 को मिलकर) की संख्या है

A. 60

B. 58

C. 48

D. 46

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. पूर्णान्क 240 के $(4n + 2)$, $n \geq 0$ के रूप में भजको की संख्या है

A. 4

B. 8

C. 10

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. संख्या 38808 के भाजको (1 व स्वयं के अतिरिक्त) की संख्या है

A. 70

B. 72

C. 71

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि a, b, c, d, e अभाज्य पूर्णांक है, तब ab^2c^3de के भाजको के अतिरिक्त है

A. 94

B. 72

C. 36

D. 71

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 विविध

1. 10 पत्रों को 10 लिफाफों में भेजने के तरीकों की संख्या, ताकि कोई पत्र सही लिफाफे में न हो

A. $10! \left(1 - \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{10!} \right)$

B. $10! \left(1 + \frac{1}{1!} - \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} - \dots - \frac{1}{10!} \right)$

C. $\left\{ 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} - \dots - \frac{1}{10!} \right\}$

D. $9! \left\{ 1 + \frac{1}{1!} - \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} - \dots - \frac{1}{10!} \right\}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. समीकरण $x + y + z = 100$, हे हलो के क्रमिक त्रिक पूर्णाको की संख्या है

A. 6005

B. 4851

C. 5081

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 4 स्वर और 5 व्यंजको में से 2 स्वर और 3 व्यंजन लेकर बनाए जा सकने वाले शब्दों की कुल संख्या बराबर है

A. 60

B. 120

C. 7200

D. 720

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. एक शहर में 5 एतिहासिक स्थल, 6 बगीचे व 7 शॉपिंग मॉल है, कितने तरीको से एक पर्यटक शहर घूम सकता है यदि वह कम-से-कम एक शॉपिंग मॉल में अवश्य जाए?

A. $2^5 \cdot 2^6 (2^2 - 1)$

B. $2^4 \cdot 2^6 (2^7 - 1)$

C. $2^5 \cdot 2^6 (2^6 - 1)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 केवल एक विकल्प सही है

1. किसी शहर में किन्ही व्यक्तियों के दाँतो का सम्मूचय एकसमान नहीं है और कोई व्यक्ति बिना दाँत का नहीं है | साथ ही किसी व्यक्ति को 32 से ज्यादा दाँत नहीं है | यदि हम दाँतो के आकार और आकृति की अनदेखी

कर दे और केवल दाँतो की शिति पर विचार करे, तो शहर की अधिकतम जनसँख्या होगी

A. 2^{32}

B. $(32)^2 - 1$

C. $2^{32} - 1$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. $2m - 1$ एवं $2n - 1$ भुजाओं वाले आयत को इकाई लम्बाई वाले वर्गों में बाँटा गया है | विषम लम्बाई के भुजाओं से बने आयतों की संख्या

होगी

A. m^2n^2

B. $mn(m + 1)(n + 1)$

C. 4^{m+n+1}

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. एक तिजोरी के ताले में पाँच छल्ले हैं जिनमें 0,1,2, . . . 9 अंक लिखे गए हैं। तिजोरी को अंकों की किसी खास संयोजन में घुमाने पर ही खोला जा सकता है। यदि अंकों के 1 संयोजन को घुमाने के लिए 13 घंटे और 5

सेकंड की जरूरत हो, तो तिजोरी को खोलने के लिए पर्याप्त की संख्या होगी

A. 9

B. 10

C. 11

D. 12

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. एक नियमित बहुभुज के एक अन्त-कोण की मान 160° है, तो बहुभुज के सभी सम्भव विकर्ण कि संख्या होगी

A. 97

B. 105

C. 135

D. 146

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. माना A चार अंको वाली संख्याओ a_1, a_2, a_3, a_4 का सम्मुचय है

जहाँ, $a_1 < a_2 < a_3 < a_4$, तो $n(A)$ होगा

A. 84

B. 126

C. 210

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि सम्मूचय $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ में m अवयव वाले उपसम्मूच्यो की संख्या, समूच्य A के m अवयव वाले सम्मूचय जिनमे a_4 अवश्य हो, की संख्या के λ गुना है | तब, n का मान है

A. $(m - 1)\lambda$

B. $m\lambda$

C. $(m + 1)\lambda$

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. 16 व्यक्ति दौड़, तैराकी और घुड़सवारी में परस्पर प्रतियोगिता करते हैं। यदि दौड़ के लिए 1, तैराकी के लिए 2 एवं घुड़सवारी के लिए 3 कूल 6 विभिन्न मूल्यों के पुस्कारो की व्यवस्था है, तो कुल कितनी पुरस्कार सूचि बनाई जाएँगी ?

A. $16 \times 15 \times 14$

B. $16^3 \times 15^2 \times 14$

C. $16^3 \times 15 \times 14^2$

$$D. 16^2 \times 15 \times 14$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. 1 से 30 तक की संख्याओं में से 4 को कितने तरीकों से चुना जा सकता है, ताकि चार लगातार संख्याओं के प्रत्येक चयन को बाहर किया जा सके

A. 27378

B. 27405

C. 27399

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. तीन अंको 1,2 एवं 3 से सात अंक की संख्याएँ बनाई जा सकती है, इस शर्त के साथ की प्रत्येक संख्या में 2 दो बार आए |

A. 7P_2

B. ${}^7C_2 2^8$

C. ${}^7C_2 5^2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि एक निश्चित संख्या में असमान वस्तुओं से तीन वस्तुओं की व्यवस्थाओं की संख्या और उनमें से समान वस्तुओं के चयन की संख्या का अंतर 100 से अधिक है, तो असमान वस्तुओं की न्यूनतम संख्या है

A. 8

B. 6

C. 5

D. 7

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. एक व्यक्ति हमेशा पराठे और सब्जी को अपने भोजन में प्राथमिकता देता है | एक शादी के भोज में वह कितने तरीके से थाली परोस सकता है, यदि तीन प्रकार के पराठे, चार प्रकार की सब्जियाँ, तीन प्रकार के सलाद और दो प्रकार की चटनी उपलब्ध हो ?

A. 3360

B. 4096

C. 3000

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. तीन सहतलीय रेखाएँ दी गयी है | यदि कोई बिंदु p प्रत्येक रेखा पर लिया जाए, तो इन बिन्दुओ पर शीर्ष वाले अधिकतम त्रिभुज हो सकते है

A. $3p^2(p - 1) + 1$

B. $3p^2(p - 1)$

C. $p^2(4p - 3)$

D. इनमे से कोई नही

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रथम 12 प्राकृत संख्याओ को 3 विभिन्न समूहों में कितने तरीको से बाँटा जा सकता है ताकि प्रत्येक समूह में संख्याएँ समान्तर श्रेणी में हो ?

A. 1

B. 5

C. 6

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. 52 ताश के पत्तों के दो पैकेटों को एकसाथ मिलाया गया है | एक व्यक्ति को कितने तरीकों से 20 पत्ते बाँटे जा सकते हैं ताकि उसे एक ही रंग और एक ही समूह के दो पत्ते न मिलें ?

A. ${}^{52}C_{20} \times 2^{20}$

B. $^{104}C_{20}$

C. $2 \times {}^{52}C_{20}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 एक से अधिक विकल्प सही है

1. 7 व्यक्तियों को जिनमे A,B,C व D है, को एक पंक्ति में कितने तरीको से व्यवस्थित किया जा सकता है यदि उनका क्रम $A - B - C - D$ (आवश्यक नहीं कि वे एकसाथ हो) हो?

A. 210

B. 5040

C. $6 \times {}^7C_4$

D. 7P_3

Answer: A::D



वीडियो उत्तर देखें

2. p_1 एवं p_2 , $2n$ खेलों कि एक श्रंखला खेलता है | p_1 के लिए प्रत्येक खेल का परिणाम जीत या हार में होता है | कुल तरीकों की संख्या जिसमें p_1 श्रंखला जीत सकता है, है |

A. $\frac{1}{2} (2^{2n} - {}^{2n}C_n)$

B. $\frac{1}{2} (2^{2n} - 2 \cdot {}^{2n}C_n)$

C. $\frac{1}{2} \left(2^n - \frac{2n!}{n!n!} \right)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

3. 3 पच्चीस पैसे के सिक्को तथा 2 पचास पैसे के सिक्को में से एक सिक्के को भिखारी को कितने तरीको से दिया जा सकता है ?

A. 32

B. 21

C. 11

$$D. {}^{12}P_1 - 1$$

Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 श्रंखलाबद्ध बोधन प्रकार

1. शब्द SUCCESS के अक्षरों को व्यवस्थित करके विभिन्न शब्द बनाए जाते हैं | सभी प्राप्त शब्दों को शब्दकोष की अनुसार व्यवस्थित किया जाता है |

शब्दों जिनमें दो C साथ हो परन्तु दो S एकसाथ न हो, की संख्या है

A. 720

B. 96

C. 24

D. 420

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. "SUCCESS" शब्द के अक्षरों को व्यवस्थित करके विभिन्न शब्द बनाये जाते हैं।

उन शब्दों की संख्या, जिनमें व्यंजन वर्णमाला क्रम में प्रकट होते हैं, होगी

A. 42

B. 40

C. 420

D. 280

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. शब्द SUCCESS के अक्षरों को व्यवस्थित करके विभिन्न शब्द बनाए जाते हैं | सभी प्राप्त शब्दों को शब्दकोष की अनुसार व्यवस्थित किया जाता है |

शब्दों जिनमें दो C साथ हो परन्तु दो S एकसाथ न हो, की संख्या है

A. 338

B. 329

C. 330

D. 331

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 दृढकथन कारण प्रकार

1. वक्तव्य I । यदि एक लाइसेन्स नंबर में पहले अंग्रेजी वर्णमाला के तीन अक्षर हो तथा उसके बाद तीन अंको की संख्या हो तथा अक्षरों व अंको की पुनरावृत्ति की जा सकती है, तब विभिन्न कार लाई सेन्स नंबर प्लेटों की संख्या $(26)^3 \times 900$ होगी ।

वक्तव्य II n विभिन्न वस्तुओं में से r को एकसाथ लेकर, जबकि प्रत्येक वस्तु की पुनरावृत्ति हो सकती है, कुल क्रमचयों की संख्या n^r होती है ।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्तव्य I अंको 1,2,3,4,5,6,7 की सहायता से 4 विभिन्न अंको की सभी

सम्भव तरीको से संख्याएँ जो 4 से भाज्य हो, 200 है |

वक्तव्य ॥ एक संख्या 4 से भाज्य होगी यदि इकाई का अंक 4 से भाज्य हो

|

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $(1 + x)^n = C_0 + C_1x + C_2x^2 + \dots + C_nx^n$.

साबित कीजिए कि

$$C_0 \cdot C_r + C_1 \cdot C_{r+1} + \dots + C_{n-r} \cdot C_n = \frac{(2n)!}{(n+r)!(n-r)!}$$

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य IV का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य IV का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. वक्तव्य I 8 व्यक्तियों तथा 4 महिलाओं में से 5 सदस्यों की एक समिति

जिसमें कम-से-कम एक महिला हो, 736 तरीकों से बनाई जा सकती है।

वक्तव्य II m व्यक्तियों तथा n महिलाओं में से कम-से-कम एक महिला को

चयनित करने के तरीकों की संख्या ${}^{m+n}C_n - {}^mC_n$ है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. वक्तव्य I क्रमागत 5 प्राकृतिक संख्याओं का गुणनफल $4!$ से भाज्य है |

वक्तव्य II क्रमागत n प्राकृतिक संख्याओं का गुणनफल $(n+1)!$ से भाज्य

है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्तव्य I एक शतरंज के बोर्ड पर आयतों की संख्या ${}^8C_2 \times {}^8C_2$ होती है।

वक्तव्य II एक आयत बनाने के लिए हमें कोई दो क्षैतिज व कोई दो लम्बवत रेखा चुननी होती है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ एक समान्तर श्रेणी में है तथा

$$a_1 + a_4 + a_7 + \dots + a_{16} = 114 \quad \text{है,} \quad \text{तो}$$

$$a_1 + a_6 + a_{11} + a_{16} \text{ बराबर है}$$

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. व्यक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ असत्य है ।

D. वक्तव्य । असत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्तव्य । यदि प्रत्येक छात्र को कम-से-कम 1 खिलौना मिलना अनिवार्य हो, तो 10 खिलौनों को 3 छात्रों में 9C_3 तरीके के बाँटा जा सकता है ।

वक्तव्य ॥ $x + y + z + w = 7$ के धनात्मक अभिन्न हल 6C_2 है ।

A. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ भी सत्य है, वक्तव्य ॥ वक्तव्य । का

सही स्पष्टीकरण है ।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. व्यक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्तव्य I माना $E = \{1, 2, 3, 4\}$ एवं $F = \{a, b\}$, तो E से F तक की आछादक फलनो की संख्या 14 है |

वक्तव्य II यदि किसी बक्से को खाली न छोड़ा जाए, तो 4 विभिन्न वस्तुओ को 2 बक्सों में 14 प्रकार से रखा जा सकता है |

A. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ भी सत्य है, वक्तव्य ॥ वक्तव्य । का

सही स्पष्टीकरण है ।

B. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ भी सत्य है, वक्तव्य ॥ वक्तव्य । का

सही स्पष्टीकरण नहीं है ।

C. व्यक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ असत्य है ।

D. वक्तव्य । असत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. वक्तव्य । भारतीय क्रिकेट टीम (11 खिलाड़ी) के खिलाड़ियों में यदि-
युवराज सिंह, धोनी के पहले तथा पठान, धोनी के बाद बल्लेबाजी करे, तो

भारतीय क्रिकेट टीम के खिलाड़ियों के बल्लेबाजी करने के तरीके की संख्या $\frac{11!}{3!}$ होगी।

वक्तव्य II युवराज सिंह, धोनी तथा पठान को बल्लेबाजी क्रम में 3! तरीके से व्यवस्थित किया जा सकता है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्तव्य I 10 एकसमान गेंदों को चार अलग-अलग बॉक्सों में वितरित करने के तरीके की संख्या जबकि कोई भी बॉक्स खाली न हो 9C_3 है।

वक्तव्य II 9 अलग-अलग स्थानों में से तीन स्थान चुनने के तरीके की संख्या 9C_3 है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. एक दुकान में 5 प्रकार की आइसक्रीम उपलब्ध है | एक बालक 6 आइसक्रीम खरीदता है |

वक्तव्य I बालक द्वारा 6 आइसक्रीम खरीदने के तरीको की संख्या ${}^{10}C_5$ है |

वक्तव्य II बालक द्वारा 6 आइसक्रीम खरीदने के विभिन्न तरीको की संख्या, 6A तथा 4B को एक पंक्ति में व्यवस्थित करने के विभिन्न तरीको की संख्या बराबर है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. व्यक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ असत्य है ।

D. वक्तव्य । असत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 विगत वर्षों के प्रश्न

1. माना दो सम्मुचय A एवं B के क्रमशः 2 एवं 4 अवयव हैं । $A \times B$

जिसके 3 या इससे ज्यादा अवयव हो, के उपसम्मुच्चयों की संख्या होगी

A. 256

B. 220

C. 219

D. 211

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. माना T_n , n भुजाओं वाले नियमित बहुभुज के शीर्षों को मिलाने पर बनने वाले सभी सम्भव त्रिभुजों की संख्या है | यदि $T_{n+1} - T_n = 10$, तो n का मान होगा

A. 7

B. 5

C. 10

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. माना रंग के अतिरिक्त गेंदे से सामान है | 10 सफ़ेद, 9 हरी तथा 7 काली गेंदों में से एक या अधिक गेंद चुनने के तरीको की संख्या होगी

A. 880

B. 629

C. 630

D. 879

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. माना $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $Y \subseteq X$, $Z \subseteq X$ तथा $X \cap Z = \phi$ में से क्रमित युग्म (Y, Z) की संख्या होगी

A. 5^2

B. 3^5

C. 2^5

D. 5^3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. बैग A में तीन अलग लाल गेंद तथा बैग B में 9 अलग नीली गेंद है | प्रत्येक बैग से दो गेंद यादृच्छ्या निकाली जाती है | और दुसरे में डाल दी जाती है, तो ऐसे कितने ढंग होंगे ?

A. 3

B. 36

C. 66

D. 108

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6.6 विभिन्न नॉवेल व 3 विभिन्न शब्दकोष से 4 नॉवल व 1 शब्दकोष को चयनित किया जाता है तथा एक अलमारी में एक पंक्ति में इस प्रकार व्यवस्थित करते है कि शब्दकोष सदैव मध्य में हो | इस प्रकार की व्यवस्थाओं की संख्या है

- A. कम-से-कम 500 परन्तु 750 से कम
- B. कम-से-कम 750 परन्तु 1000 से कम
- C. कम-से-कम 1000
- D. 500 से कम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. शब्द MISSISSIPPI के अक्षरों को पुनः स्थापित करके कितने शब्द बनाए जा सकते हैं, जिनमें कोई दो S संलग्न न हो ?

A. $7 \cdot {}^6C_4 \cdot {}^8C_4$

B. $8 \cdot {}^6C_4 \cdot {}^7C_4$

C. $6 \cdot 7 \cdot {}^8C_4$

D. $6 \cdot 8 \cdot {}^7C_4$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. सम्मूचय $S = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$ को तीन बराबर सम्मूचय

A, B, C में इस प्रकार वितरित करते हैं कि $A \cup B \cup C = S$,

$A \cap B = B \cap C = A \cap C = \phi$, तो वितरित करने के तरीको की संख्या

A. $12! / 3!(4!)^3$

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

C. $12! / (4!)^3$

D. $12! / (3!)^4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. एक चुनाव में, एक मतदाता कितने ही उम्मीदवारों के लिए मत डाल सकता है लेकिन चुने जाने वाले उम्मीदवार की संख्या से अधिक नहीं।

चुनाव में दस उम्मीदवार हैं जिनमें से चार चुने जाने हैं। उन तरीकों की संख्या, जिनसे मतदाता कम-से-कम एक उम्मीदवार के लिए मत डाल सकता है, है

A. 5040

B. 6210

C. 385

D. 1110

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि SACHIN शब्द के अक्षरों से सभी सम्भव शब्द-बनाए जाए और इन शब्दों को अंग्रेजी के शब्दकोष के अनुसार क्रमबद्ध किया जाए, तो SACHIN शब्द का क्रम होगा

A. 601

B. 600

C. 603

D. 602

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. शब्द GARDEN को कितने प्रकार से रखा जा सकता है कि स्वर वर्णमाला के अक्षनुसार क्रम में रहे ?

A. 120

B. 240

C. 360

D. 480

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. 8 एक जैसी गेंदों को तीन भिन्न बॉक्सों में कितने प्रकार से बाँटा जा सकता है कि कोई भी बॉक्स खाली न हो | इन तरीकों की संख्या है

A. 5

B. 21

C. 3^8

D. 8C_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. एक छात्र को किसी परीक्षा के 13 प्रश्नों में से 10 के हल इस प्रकार करने है, कि वह पहले 5 प्रश्नों में से कम-से-कम 4 प्रश्न चुने, तब उनके प्रश्न चुनने के तरीको की संख्या है

A. 140

B. 196

C. 280

D. 346

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. एक गोलाकार मेज के चारों ओर 6 पुरुष व 5 स्त्रियाँ सात्री भिज के लिए इस प्रकार बैठते हैं कि दो स्त्रियाँ एकसाथ न बैठी हों, तब उनके बैठने के तरीकों की संख्या होगी

A. $6! \times 5!$

B. 30

C. $5! \times 4!$

D. $7! \times 5!$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि n वस्तुओं में से r वस्तुएँ एकसाथ लेकर बनाए गए संचयों की संख्या को ${}^n C_r$ से व्यक्त किया जाए, तब प्रसार

${}^n C_{r+1} + {}^n C_{r-1} + 2 \times {}^n C_r$ बराबर है

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

B. ${}^{n+2} C_{r+1}$

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली लक्ष्य Jee Main

1. 12 भुजाओं वाले समबहुभुज के शीर्षों को मिलाकर त्रिभुज बनाए गए हैं। उन त्रिभुजों की संख्या क्या होगी जिनकी प्रत्येक भुजा समबहुभुज की भुजा से भिन्न है?

A. 96

B. 108

C. 112

D. 220

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. 'CRICKET' शब्द के सात अक्षरों को लेकर एक शब्दकोश बनाया जाता है। यदि शब्दों को मूल शब्दकोश में अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है, तब 'CRICKET' शब्द के पहले आने वाले शब्दों की संख्या होगी

A. 530

B. 480

C. 531

D. 481

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2007}$, $x < y$ को सन्तुष्ट करने वाले धनात्मक पूर्णाकों के कुल कितने युग्म होंगे?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

Answer: C

 उत्तर देखें

4. 2007 के भान में अन्तिम स्थानों पर कितने शून्य आँगे?

A. 499

B. 500

C. 501

D. 502

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक पार्टी में 20 व्यक्ति आमन्त्रित किए गए हैं। एक वृत्ताकार मेज पर इन अतिथियों तथा मेजबान को कितने प्रकार से बैठाया जा सकता है, यदि मेजबान के दोनों ओर दो विशेष व्यक्तियों (अतिथियों में से) को सदैव बैठाया जाए?

A. 20!

B. 2.81!

C. 18!

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि r, s, t अभाज्य संख्याएँ और p, q धन पूर्णांक इस प्रकार हैं कि p, q का लघुत्तम समापवर्त्य $r^2 s^4 t^2$ है, तब क्रमित युग्मों (p) की संख्या है

A. 252

B. 254

C. 225

D. 224

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. शब्द 'PASSPORT' के अक्षरों से 4-अक्षरी शब्द बनाए जाने हैं। इनकी संख्या है

A. 666

B. 626

C. 686

D. 606

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. $xyz = 24$ के कुल कितने हल धनात्मक पूर्णांक होंगे?

A. 18

B. 20

C. 24

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. आठ कुर्सियों पर 1 से 8 तक संख्याएँ अंकित हैं। 2 महिलाएँ तथा 3 पुरुष एक-एक कुर्सी लेने के इच्छुक हैं। सर्वप्रथम, महिलाएँ 1 से 4 तक की अंकित संख्याओं में से अपने लिए कुर्सी चुनती हैं और तत्पश्चात् पुरुष शेष बची कुर्सियों में से कुर्सियों चुनते हैं, तब सम्भव व्यवस्थाओं की संख्या है

A. ${}^6C_3 \times {}^4C_2$

B. ${}^4P_2 \times {}^4P_3$

$$C. {}^4C_2 + {}^4P_2$$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10.2 पुरुष तथा 1 महिला बस में चढ़ते हैं जिनमें 5 रिक्त सीटें हैं। इन 5 सीटों में से एक सीट महिलाओं के लिए आरक्षित है। महिलाओं के लिए आरक्षित सीट पर महिला चाहे, तो बैठे अथवा न बैठे परन्तु पुरुष महिलाओं के लिए आरक्षित सीट पर नहीं बैठ सकता | यह तीन सवारियां कितने विभिन्न तरीकों से यह पाँच सीटें धारण कर सकती हैं?

A. 15

B. 36

C. 48

D. 60

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. एक सर्कस के 11 जानवर अलग-अलग 11 पिंजरों में रखे जाने हैं। यदि इनमें से 4 पिंजरे 6 जानवरों के लिए बहुत छोटे हैं, तो जानवरों को कितने प्रकार से पिंजरों में रखा जा सकता है?

A. $7!.5!$

B. $4!.6!$

C. $6!.6!$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

12. सात विवाहित युगलों (couples) में से कितने प्रकार से एक लॉन टेनिस मिक्सड डबल बनाया जा सकता है, यदि पति व पत्नी एक ही समूह में नहीं खेल सकते?

A. 210

B. 420

C. 840

D. 630

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. अंकों 0,1,2,3,4 और 5 के प्रयोग से 3 से विभाजित होने वाली एक पाँच अंकों की संख्या, जिसमें अंकों की पुनरावृत्ति न हो, बनानी है, तब संख्या बनाने की कुल विधियाँ हैं

A. 216

B. 240

C. 600

D. 3125

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. PQRS एक चतुर्भुज है जिसकी भुजाओं PQ, QR, RS तथा SP पर क्रमशः 3, 4, 5 तथा 6 बिन्दु हैं, तो त्रिभुजों की संख्या, जिसके शीर्ष भिन्न-भिन्न भुजाओं पर हैं, होगी

A. 220

B. 270

C. 282

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D

 उत्तर देखें

15. एक महिला पाँच मेहमानों को डिनर पार्टी देती है। उन विधियों की संख्या, जिनमें वह 9 मित्रों में से मेहमानों का चयन करती है, जबकि दो मित्र पार्टी में एकसाथ नहीं आते हैं, है

 वीडियो उत्तर देखें

16. संख्या 223355888 के अंकों को लेकर 9 अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं, जबकि विषम अंक सम स्थानों पर आएँ?

A. 16

B. 36

C. 60

D. 180

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. एक n अंकों की धनात्मक संख्या ठीक n अंकों से बनी है। 900 भिन्न n अंकों की संख्याएँ केवल अंक 2, 5 और 7 के प्रयोग से बनी हैं, तो n का सबसे छोटा मान, जिसके लिए ये सम्भव होगा, है

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि n एक विषम संख्या है, तब $1, 2, 3, \dots, n$ में से तीन संख्याओं, जोकि समान्तर श्रेणी में हैं, के चयन के तरीकों की संख्या है

A. $\frac{(n - 1)^2}{2}$

B. $\frac{(n + 1)^2}{2}$

C. $\left(\frac{n + 1}{2}\right)^2$

D. $\frac{(n - 1)^2}{4}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. 5 अंकों की कुल कितनी संख्याएं 0,1,2,3,4,5,6 अंकों से बनेगी, जबकि प्रत्येक अंक की पुनरावृत्ति कितनी ही बार हो सकती है?

A. 72

B. 84

C. 96

D. 108

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. $(x + 2)$ वस्तुओं को एक साथ लेने के क्रमचयों की संख्या a , x वस्तुओं में से 11 वस्तुएँ एकसाथ लेने के क्रमचयों की संख्या b तथा $(x - 11)$ वस्तुओं को लेने के क्रमचयों की संख्या c इस प्रकार हो की $a - 182bc$, तब x का मान है

A. 15

B. 12

C. 10

D. 19

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. एक वर्णमाला के दस मित्र अक्षर दिए हैं। इनमें से पांच अक्षरों को लेकर शब्द बनाए जाते हैं, तब उन शब्दों की संख्या, जिनमें कम-से-कम एक अक्षर की पुनरावृत्ति हो, है

A. 69760

B. 30240

C. 99748

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. व्यंजक ${}^{47}C_4 + \sum_{i=1}^5 {}^{52-i}C_3$ का मान है ?

A. ${}^{47}C_5$

B. ${}^{52}C_6$

C. ${}^{52}C_4$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. शब्द 'INTEGER' के अक्षरों से विभिन्न प्रकार के शब्द बनाए जाते हैं।

यदि m_1 उन शब्दों की संख्या है जिनमें v N साथ-साथ नहीं है तथा m_2

उन शब्दों की संख्या है जिनमें । प्रथम अक्षर तथा R अन्तिम अक्षर है, तब

m_1/m_2 का मान होगा

A. 20

B. 30

C. 25

D. 35

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि x_1, x_2, \dots, x_7 एक 7 अंकों की संख्या है, जहाँ

$x_1, x_2, \dots, x_7 \neq 0$ संख्या का यह गुण है कि x_4 महत्तम अंक है तथा

x_4 के दाएँ व बाएँ ओर के अंक अवरोही क्रम में हैं, तब इस प्रकार की संख्याओं, जिनमें सभी अंक भिन्न-भिन्न हों, की संख्या है।

A. ${}^9C_7 \cdot {}^6C_3$

B. ${}^9C_6 \cdot {}^5C_3$

C. ${}^{10}C_7 \cdot {}^6C_3$

D. ${}^9C_2 \cdot {}^6C_3$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. मान लीजिए शब्द 'GANESHPURT' के अक्षरों को लेकर भिन्न-भिन्न शब्द इस प्रकार बनाए जाते हैं।

शब्दों की संख्या, जबकि P तथा । क्रमशः प्रथम तथा अन्तिम स्थान पर

A. 7!

B. 8!

C. 9!

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. मान लीजिए शब्द 'GANESHPURT' के अक्षरों को लेकर भिन्न-भिन्न

शब्द इस प्रकार बनाए जाते हैं।

शब्दों की संख्या, जबकि अक्षर EH और P कभी साथ न आए, होगी

A. 83.8!

B. 84.8!

C. 85.8!

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि एक समूह में n_1 वस्तुएँ एक प्रकार की, n_2 वस्तुएँ द्वितीय प्रकार की, n_3 वस्तुएँ तृतीय प्रकार की तथा n_k वस्तुएँ kth प्रकार की हैं तथा

$n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k = n$, तब इस समूह में r वस्तुओं के

कुल क्रमचय $r! \prod \left(\sum_{\lambda=0}^{n_1} \left(\frac{x^\lambda}{\lambda!} \right) \right)$ के प्रसार में x^r के गुणांक के

बराबर हैं।

INDIA में तीन अक्षर लेकर बनने वाले क्रमचयों की संख्या है

A. 27

B. 30

C. 33

D. 57

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि एक समूह में n_1 वस्तुएँ एक प्रकार की, n_2 वस्तुएँ द्वितीय प्रकार की, n_3 वस्तुएँ तृतीय प्रकार की तथा n_k वस्तुएँ kth प्रकार की हैं तथा

$n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k = n$, तब इस समूह में r वस्तुओं के कुल क्रमचय $r! \prod \left(\sum_{\lambda=0}^{n_1} \left(\frac{x^\lambda}{\lambda!} \right) \right)$ के प्रसार में x^r के गुणांक के बराबर हैं।

यदि $n_1 = n_2 = n_3 = \dots = n_k = 1$, तब r वस्तुओं के कुल क्रमचर्य होंगे

A. ${}^n P_r$

B. ${}^n C_r$

C. ${}^k P_r$

D. ${}^k C_r$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

29. वक्तव्य । एक शतरंज के बोर्ड पर आयतों की संख्या ${}^8C_2 \times {}^8C_2$ होती है ।

वक्तव्य ॥ एक आयत बनाने के लिए हमें कोई दो क्षैतिज व कोई दो लम्बवत रेखा चुननी होती है ।

A. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ भी सत्य है, वक्तव्य ।, वक्तव्य । का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ भी सत्य है, वक्तव्य ॥, वक्तव्य । का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य । सत्य है, वक्तव्य ॥ असत्य है।

D. वक्तव्य । असत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. वक्तव्य I 2,3,4,5 से मिलकर बनी सभी संख्याओं के दहाई स्थान पर आने वाले अंकों का योग 84 है।

वक्तव्य II $a_1 \cdot a_2 \dots a_n$ के प्रयोग से बनी संख्याओं के इकाई स्थान पर आए अंकों का योग $(n - 1)!(a_1 + a_2 + \dots + a_n)$ है जब अंकों की पुनरावृत्ति न हो।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य I, वक्तव्य II का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II, वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. वक्तव्य I 8 व्यक्तियों तथा 4 महिलाओं में से 5 सदस्यों की एक समिति जिसमे कम-से-कम एक महिला हो, 736 तरीको से बनाई जा सकती है।

वक्तव्य II m व्यक्तियो तथा n महिलाओं में से कम-से-कम एक महिला को चयनित करने के तरीको की संख्या ${}^{m+n}C_n - {}^mC_n$ है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य I, वक्तव्य II का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II, वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. वक्तव्य I यदि प्रत्येक छात्र को कम-से-कम 1 खिलौना मिलना अनिवार्य हो, तो 10 खिलौनों को 3 छात्रों में 9C_3 तरीके के बाँटा जा सकता है।

वक्तव्य II $x + y + z + w = 7$ के धनात्मक अभिन्न हल 6C_2 है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य I, वक्तव्य II का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य I भी सत्य है, वक्तव्य II, वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. बराबर आकार वाले mn वर्गों को व्यवस्थित करके $m \times n$ विमा का एक आयत बनाया जाता है, जहाँ m और n प्राकृतिक संख्याएँ हैं। दो वर्ग पड़ोसी कहलाते हैं, यदि उनकी ठीका एक भुजा उभयनिष्ठ है। प्रत्येक वर्ग में एक प्राकृतिक संख्या इस प्रकार लिखी जाती है कि वह पड़ोस के वर्ग में लिखी गई प्राकृतिक संख्याओं का समान्तर माध्य है, तब

- A. सभी संख्याएँ समान होंगी
- B. संख्याएँ बढ़ते हुए क्रम में होंगी
- C. सभी संख्याएँ घटते क्रम में होंगी
- D. कोई सम्बन्ध नहीं होगा

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

34. एक व्यक्ति एक परीक्षा के लिए जाता है, जिसमें अधिकतम अंक m वाले चार प्रश्न-पत्र होते हैं। उस व्यक्ति द्वारा $2m$ अंक प्राप्त करने के कुल प्रकारों की संख्या है

A. $\frac{1}{6}(n - 1)(5n^2 + 10n + 6)$

B. $\frac{1}{6}(n + 1)(5n^2 + 10n + 6)$

C. $\frac{1}{6}(n + 1)(5n^2 + 10n + 6)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. एक परीक्षा में, प्रश्न-पत्र में n प्रश्न है | परीक्षा में 2^{n-1} परिक्षार्थियो

कम-से-कम i प्रश्नों, जहाँ $i = 1, 2, 3, \dots, n$ के उत्तर गलत देते है |

यदि कुल गलत उत्तरों कि संख्या 2047 हो, तब n का मान है

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. $3n$ वस्तुओं, जिनमें 1 वस्तुएँ समान तथा शेष भिन्न-भिन्न हैं, में से n वस्तुएँ चयन करने के तरीकों की संख्या है

A. $2^{2n-1} + \frac{(2n-1)!}{n!(n-1)!}$

B. $2^{2n-1} - \frac{(2n-1)!}{n!(n-1)!}$

C. $2^{2n+1} + \frac{(2n+1)!}{n!(n+1)!}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

प्रश्नावली लक्ष्य Jee Main विगत वर्षों के प्रश्न

1. यह मानते हुए कि सभी गेंद समरूप हैं तथा उनके रंग भिन्न-भिन्न हैं, तो 10 सफेद, 9 हरी तथा 7 काली गेंदों में से एक या एक से अधिक गेंद निकालने के तरीकों की संख्या है

A. 880

B. 629

C. 630

D. 879

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. माना $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ है। इससे निर्मित किए जा सकने वाले क्रमिक युग्मों (Y, Z) जो इस प्रकार हैं कि $X \subset Y, Z \subset X$ तथा $Y \cap Z$ रिक्त समुच्चय है, की संख्या है

A. 5^2

B. 3^5

C. 2^5

D. 5^3

Answer: B

3. वक्तव्य 1 – 10 एक जैसी गेंदों को 4 विभिन्न बक्सों में बाँटने के तरीकों की संख्या, ताकि कोई बक्सा खाली न हो, 9C_3 है।

वक्तव्य 2 – 9 विभिन्न स्थानों में से 3 स्थान चुने जाने के तरीकों की संख्या 9C_3 है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II, वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II, वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. दो कलश हैं। कलश A में 3 भिन्न लाल गेंदें हैं तथा कलश B में 9 भिन्न नीली गेंदें हैं। प्रत्येक कलश में से दो-दो गेंदें यादृच्छया निकालकर दूसरे कलश में डाली गई है। यह प्रक्रिया कितने तरीकों से की जा सकती है?

A. 3

B. 36

C. 66

D. 108

Answer: D

5. 6 विभिन्न उपन्यासों और 3 विभिन्न शब्दकोशों से 4 उपन्यास और 1 शब्दकोश चुनकर एक अलमारी में एक पंक्ति में इस प्रकार व्यवस्थित किया जाना है कि शब्दकोश सदैव बीच में रहे, तब ऐसे विन्यासों की संख्या है।

- A. कम-से-कम 500 परन्तु 750 से कम
- B. कम-से-कम 750 परन्तु 1000 से कम
- C. कम-से-कम 1000
- D. 500 से कम

Answer: C

6. शब्द 'MISSISSIPPI' के अक्षरों को पुनः स्थापित करके कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जिनमें कोई दो S संलग्न न हों?

A. $8 \cdot {}^6C_4 \cdot {}^7C_4$

B. $6 \cdot 7 \cdot {}^8C_4$

C. $6 \cdot 8^7 C_4$

D. $7 \cdot {}^6C_4 \cdot {}^8C_4$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. समुच्चय $S = [1, 2, 3, \dots, 12]$ को तीन बराबर समुच्चयों A, B, व C में विभाजित किया गया। इस प्रकार

$$A \cup B \cup C = S, A \cap B = B \cap C = A \cap C = \phi$$

तब S को विभाजित करने के तरीकों की संख्या है

A. $12! / 3!(3!)^4$

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

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

D. $12! / 3!(4!)^3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. COCHIN' से बनने वाले सभी शब्दों को शब्दकोश के क्रमानुसार रखा गया है। 'COCHIN' से पहले इस क्रम में कुल कितने शब्द आएँगे?

A. 360

B. 192

C. 96

D. 48

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. 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 चार चुने जाने हैं। उन तरीकों की संख्या, जिनसे मतदाता कम-से-कम एक उम्मीदवार के लिए मत डाल सकता है, है

A. 5040

B. 6210

C. 385

D. 1110

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि 'SACHIN' शब्द के अक्षरों से सभी सम्भव शब्द बनाए जाएँ और इन शब्दों को अंग्रेजी के शब्दकोश के अनुसार क्रमबद्ध किया जाए, तो 'SACHIN' शब्द का क्रम होगा

A. 601

B. 600

C. 603

D. 602

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11.8 एक जैसी गेंदों को तीन भिन्न बक्सों में इस प्रकार बाँटा जाता है कि कोई भी बक्सा खाली न हो। इन तरीकों की संख्या है

A. 5

B. 21

C. 3^8

D. 8C_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. एक छात्र को किसी परीक्षा के 13 प्रश्नों में से 10 के हल इस प्रकार करने हैं कि वह पहले 5 प्रश्नों में से कम-से-कम 4 प्रश्न चुनें, तब उनके प्रश्न

चुनने के तरीकों की संख्या है

A. 140

B. 196

C. 280

D. 346

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. एक गोलाकार मेज के चारों ओर 6 पुरुष व 5 स्त्रियाँ रात्रिभोज के लिए इस प्रकार बैठते हैं कि दो स्त्रियाँ एकसाथ न बैठी हों, तब उनके बैठने के तरीकों की संख्या होगी

A. $6!.5!$

B. 30

C. $5!.4!$

D. $5!.7!$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें