



MATHS

BOOKS - S CHAND

SET -VI MATHEMATICS

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना कि Ω सार्वत्रिक समुच्चय है और

$$A \cup B \cup C = \Omega \quad \text{तब}$$

$[(A - B) \cup (B - C) \cup (C - A)]$ बराबर है

A. $A \cup B \cup C$

B. $A \cup (B \cap C)$

C. $A \cap B \cap C$

D. $A \cap (B \cup C)$

Answer: C



उत्तर देखें

2. किसी दो समुच्चय A और B के लिए

$$A \cap (A \cup B) = \dots$$

A. A

B. B

C. ϕ

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि x और Y दो समुच्चय हो तो $X \cap (Y \cup X) =$

A. X

B. Y

C. ϕ

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समुच्चय A और B के लिए $A - (A - B) =$

A. B

B. $A - B$

C. $A \cup B$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. माना $A = \{1,2,3\}$ तो A पर कुल भिन्न संबंधों की संख्याएँ

हैं:

A. 2^9

B. 6

C. 8

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(1,3)$, $(2,5)$ और $(3,3)$ $A \times B$ के कोई तीन सदस्य हों और $A \times B$ में सभी सदस्यों की संख्या 6 हो तो $A \times B$ के शेष सदस्य होंगे।

A. $(1, 5)$, $(2, 3)$, $(3,5)$

B. (5, 1), (3, 2), (5,3)

C. (1,5), (2,3), (5,3)

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. माना कि $f: R \rightarrow R$ जहाँ $f(x) = \frac{1}{4}$ तो होगा :

A. एकैक अंतःक्षेपी

B. अनेकैक आच्छादक

C. एकैक आच्छादक

D. इनमें कोई नहीं

Answer: D



उत्तर देखें

8. माना कि $A = \{1,2,3\}$, $B = \{1,3,5\}$ एक सम्बन्ध

$R: A \rightarrow B$ जो इस प्रकार परिभाषित है, कि $R = \{(1,3), (1,5),$

$(2,1)\}$ तो R^{-1} परिभाषित होता है।

A. $\{(1, 2), (3, 1), (1, 3), (1, 5)\}$

B. $\{(1, 2), (3, 1), (2, 1)\}$

C. $\{(1, 2), (5, 1), (3, 1)\}$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $x = \sec \phi - \tan \phi$ और

$y = \operatorname{cosec} \phi + \cot \phi$ तो-

A. $xy + 1 = x - y$

B. $xy + 1 = x - 2y$

C. $xy + 1 = x + y$

D. $xy + 1y = -x$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\sin \theta = \frac{3}{4}$ और $\tan \theta = \frac{9}{2}$ तो $\cos \theta$ मान है-

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{8}{27}$

C. $\frac{27}{8}$

D. $\frac{15}{4}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. $\sin n\theta$ का period है-

A. $\frac{2\pi}{n}$

B. $\frac{\pi}{n}$

C. $\frac{\pi}{2n}$

D. $\frac{\pi}{3n}$

Answer: A



उत्तर देखें

12. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ तो

$$\tan A \tan B + \tan B \tan C + \tan C \tan A$$

मान है-

A. 0

B. $\tan A \tan B \tan C$

C. 1

D. -1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. $\sin \theta \cos \theta$ का न्यूनतम मान है

A. 1

B. 0

C. $\frac{-1}{2}$

D. $\frac{1}{2}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\sin^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} + \sin^2 \frac{5\pi}{8} + \sin^2 \frac{7\pi}{8}$ का

मान है

A. 1

B. $2\frac{1}{8}$

C. $1\frac{1}{8}$

D. 2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $z = -1$ तो \bar{z} बराबर है

A. 1

B. $-i$

C. -1

D. i

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $|z| = 2arg, z = (\pi)(4)$ तो z बराबर है

A. $1 + i$

B. $1 - i$

C. $2 + i$

D. $2 - i$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. $1 + i^2 + i^4 + i^6 + \dots + i^{10}$ है।

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. 0

D. ज्ञात नहीं कर सकते

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $a = \sqrt{2i}$ तब निम्न में से सही है

A. $\pm(1 - i)$

B. $\pm(1 + i)$

C. $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}(1 + i)$

D. $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}(1 - i)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $3\sqrt{-1}, = 1, \alpha, \beta$ हो तो निम्नलिखित में कौन-सा गलत है

A. $\alpha = \beta^2$

B. $\alpha^2 = \beta^2$

C. $\alpha\beta = 1$

D. $\alpha + \beta$ काल्पनिक है

Answer: D



उत्तर देखें

20. यदि $-12x > 30$ जबकि x ए पूर्णांक है, का हल होगा:

A. {...-6, -5}

B. {...-1, -2}

C. {...-4, -3}

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि ${}^h C_3 = 8 \cdot {}^{n-1} C_2$ तो $n =$

A. 34

B. 24

C. 10

D. 15

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि ${}^n C_r + {}^n C_{r+1} = {}^{n+1} C_x$, तब $x =$

A. r

B. $r -$

C. n

D. $r + 1$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. अंकों 1,2,3,4 और 5 से 3 अंकों की कितनी संख्याएँ बनायी जा सकती हैं, यदि अंकों की पुनरावृत्ति नहीं हो ?

A. 40

B. 50

C. 60

D. 20

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. 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?

A. 4050

B. 5040

C. 4044

D. 5060

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^9$ में x से स्वतंत्र पद है-

A. 1

B. -1

C. 48

D. इनमें कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. $(5^{1/2} + 7^{1/8})^{1024}$ के विस्तार में पूर्ण पदों की संख्या=

A. 128

B. 129

C. 130

D. 131

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. $(1 + x)^{2n+2}$ के विस्तार में सबसे बड़ा गुणांक =

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\frac{a^{n+1} + b^{n+1}}{a^n + b^n}$, a तथा b के बीच समांतर माध्य है. a^n तब $n =$

A. 1

B. -1

C. 2

D. इनमें कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि स० श्रे० 5,8, 11,... का nवों पद 320 हो तो, n=

A. 105

B. 104

C. 106

D. 112

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $\frac{3 + 5 + 7... + n}{5 + 8 + 11 + + 10} = 7$ तब

n=

A. 35

B. 36

C. 37

D. 40

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $x, 2x + 2, 3x + 3, \dots$ गु० श्रे० में हो तब चौथा पद होगा

A. 27

B. -27

C. 13.5

D. -13.5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $S = 1 + a + a^2 + \dots \infty$ तक ($a < 1$)

तो a का मान है

A. $\frac{S}{S - 1}$

B. $\frac{S}{1 - S}$

C. $\frac{S - 1}{S}$

D. $\frac{1 - S}{S}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. एक गु० श्रे० के प्रथम तीन पदों के योग तथा प्रथम छह पदों के - योग का अनुपात 125 : 152 है, तब सार्व अनुपात =

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34.

तीनों

सरल

रेखा

$$px + py + r = 0, qx + ry + p = 0$$

तथा

$rx + py + q = 0$ एक बिन्दुगामी होंगे यदि

A. $p+q+r=0$

B. $p^2 = q^2 + r^2 = pq + qr + rp$

C. $p^3 + q^3 + r^3 = 3pqr$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. यदि समीकरण $15x^2 - 8xy + y^2 = 0$ दो रेखाओं को निरूपित करता है तो दोनों रेखा का समीकरण होगा

A. $3x + y = 0$ एवं $5x - y = 0$

B. $3x - y = 0$ एवं $5x + y = 0$

C. $3x - y = 0$ एवं $5x - y = 0$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. सरल रेखा $ax+by+c=0$ तथा नियामकाक्षों एक समद्विबाहु त्रिभुज बनाते हैं जब

A. $|a| = |b|$

B. $|a| = |c|$

C. $|b| = |c|$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

37. वृत्त $x^2 + y^2 = 4$ तथा

$x^2 + y^2 - 6x - 8y = 24$ की उभयनिष्ठ स्पर्शियों की

संख्या है:

A. 0

B. 1

C. 3

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. वृत्त की त्रिज्या जो (6,2) से होकर जाती है तथा जिसके

दो व्यास $x + y = 6$ तथा $x + 2y = 4$ होंगी

A. 10

B. $2\sqrt{5}$

C. 6

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि एक दीर्घवृत्त की दीर्घ अक्ष की लम्बाई, उसके लघु अक्ष की लम्बाई की तिगुनी है, तो उसकी उत्केन्द्रता होगी

A. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{1}{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. परवलय $y^2 = 4ax$ की $8a$ लम्बाई की द्विक कोटी के छोटा .. शीर्ष पर बनने वाला कोण है

A. $\frac{\pi}{4}$

B. $\frac{\pi}{3}$

C. $\frac{\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{6}$

Answer: C



उत्तर देखें

41. P(-3, 7, 2) और Q(2, 4, -1) बिन्दुओं के बीच की दूरी होगी-

A. 43

B. $\sqrt{43}$

C. $\sqrt{13}$

D. $\sqrt{63}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 - \cos 2x)(3 + \cos x)}{x \tan 4x}$

A. $-\pi$

B. 2

C. 1

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. $\lim_{x \rightarrow e} (\log x) \frac{1}{1 - \log x} =$

A. e

B. e^{-1}

C. $\frac{1}{e}$

D. 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. $f(x) = x^3$, $f'(0) = ?$

A. -2

B. 0

C. $\frac{1}{2}$

D. 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $y = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$, तब $\frac{dy}{dx} =$

A. 0

B. 1

C. -1

D. $\frac{1}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. $(p \vee q) \Rightarrow r$ का प्रतिधनात्मक है:

A. $r \Rightarrow p \vee q$

B. $\neg r \Rightarrow \sim(p \vee q)$

C. $(C) \neg r \Rightarrow (\sim p) \wedge (\sim q)$

D. $p \Rightarrow (q \vee r)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

47. प्रथम प्रकृतिक संख्याओं का मानक विचलन है-

A. $\frac{n(n + 1(2n + 1))}{6}$

B. $\frac{n^2 - 1}{12}$

C. $\sqrt{\frac{n^2 - 1}{2}}$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. 52 पत्तों के ताश के एक गड्डी से एक बेगम निकालने की प्रायिकता है :

A. $\frac{1}{13}$

B. $\frac{4}{13}$

C. $\frac{1}{52}$

D. $\frac{1}{4}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि घटना A का प्रतिकूल संयोगानुपात 3:4 हो, तो A की प्रायिकता है :

A. $\frac{3}{7}$

B. $\frac{4}{7}$

C. $\frac{4}{3}$

D. $\frac{3}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

50. किसी समारोह में तीन आदमियों A, B और C को 5 अन्य आदमियों के साथ बोलता है। यदि वे सभी यादृच्छया क्रम में बोलते हैं तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि A,Bसे पहले बोलता है और B,C से पहले बोलता है?

A. $\frac{3}{8}$

B. $\frac{7}{6}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{5}{6}$

Answer: B



