



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO. 69)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना R एक सम्बन्ध है जो कि

$R = \{(x, y), y = |x - 1|, x \in Z \quad |x| \leq 3$ से परिभाषित

है।

A. $\{(1, 0), (1, 2), (3, 2), (4, 3)\}$

B.

$$\{(-3, 4), (-2, 3), (-1, 2), (0, 1), (1, 0), (2, 1), (3, 2)\}$$

C. $\{(4, -3), (3, -2), (3, 2), (4, 3)\}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. R का प्रान्त है -

A. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

B. $\{1, 3, 4\}$

C. $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

D. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

Answer: C

 उत्तर देखें

3. माना R एक सम्बन्ध है जो कि

$R = \{(x, y), y = |x - 1|, x \in Z \quad |x| \leq 3\}$ से परिभाषित

है | R का परिसर है

A. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

B. $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

C. $\{-4, -3, -1, -2, 0\}$

D. $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. $\int_{-1}^3 (|x| + |x - 1|) dx =$

A. 7

B. 6

C. 9

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $z = \cos \pi/6 + i \sin \pi/6$ हो, तब -

A. $|z| = 1, \arg z = \pi/4$

B. $|z| = 1, \arg z = \pi/6$

C. $|z| = \frac{\sqrt{3}}{2}, \arg z = \frac{5\pi}{24}$

D. $|z| = \frac{\sqrt{3}}{2}, \arg z = \tan^{-1} \left(\frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. x का एक वास्तविक मान समीकरण

$$\left(\frac{3 - 4ix}{3 + 4ix} \right) = \alpha - i\beta (\alpha, \beta \in R) \text{ को संतुष्ट करता है,}$$

यदि $\alpha^2 + \beta^2 =$

A. $\alpha^2 - \beta^2 = -1$

B. $\alpha^2 - \beta^2 = 1$

C. $\alpha^2 + \beta^2 = 1$

D. $\alpha^2 - \beta^2 = 2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि z_1, z_2, z_3 सम्मिश्र समतल में ΔABC के शीर्ष हैं तथा समीकरण $z^3 - 3\alpha z^2 + 3\beta z + \gamma = 0$ के मूल भी हैं तब ΔABC के समबाहु त्रिभुज होने का प्रतिबन्ध है

A. $\alpha^2 = \beta$

B. $\alpha = \beta^2$

C. $\alpha^2 = 3\beta$

D. $\alpha = 3\beta^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्र $\arg(z) = \frac{\pi}{3}$, $\text{Arg}(z) = \frac{2\pi}{3}$ एवं

$\text{Arg}(z - 2 - i2\sqrt{3}) = \pi$ का सम्मिश्र समतल में परिबद्ध क्षेत्रफल का क्षेत्रफल है

(वर्ग इकाई में)

A. $2\sqrt{3}$

B. $4\sqrt{3}$

C. $\sqrt{3}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 उत्तर देखें

9. वर्ग ABCD का केन्द्र z_0 है यदि A, z_1 है तो त्रिभुज ABC का केन्द्रक है -

A. $2z_0 - i(z_1 - z_0)$

B. $z_0 + i\left(\frac{z_1 - z_0}{3}\right)$

C. $\frac{z_0 + iz_1}{3}$

D. $\frac{2}{3}(z_1 - z_0)$

Answer: B

 उत्तर देखें

10. $|z| \leq 4$ तथा $Argz = \frac{\pi}{3}$ दोनों को आर्गण्ड तल पर संतुष्ट करने वाले बिंदुओं का समुच्चय है

- A. एक वृत्त एवं एक रेखा
- B. एक वृत्त की त्रिज्या
- C. एक वृत्त का खण्ड
- D. अनन्त भाग रेखा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. सम्मिश्र समतल पर बिन्दुओं $z, z + iz, iz$ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल 50 है तब $|z|$ है -

A. 1

B. 5

C. 10

D. 15

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. असामिका $3^{72} \left(\frac{1}{3}\right)^x \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{x}} > 1$ का हल समुच्चय है -

A. $[0, 64)$

B. $[0, 8]$

C. $[0, 128]$

D. (0, 64)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी $\triangle ABC$ में यदि $A : B : C = 3 : 5 : 4$ तब $(a+b+c\sqrt{2})$ का मान होगा।

A. $2b$

B. $2c$

C. $3b$

D. $3a$

Answer: C

14. यदि $\alpha = \cos \frac{2\pi}{11} + i \sin \frac{2\pi}{11}$, तब $\operatorname{Re}(\alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \alpha^4 + \alpha^5)$ का मान है -

A. $1/2$

B. $-1/2$

C. 0

D. -1

Answer: B

15. यदि दो घटनाएं A और B इस प्रकार है कि $P(A^c) = 0.3$, $P(B) = 0.4$ और $P(A \cap B^c) = 0.5$ तो $P[B/(A \cup B^c)] = \dots\dots$

A. 0.9

B. 0.5

C. 0.6

D. 0.25

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. लकड़ी के 9 टुकड़े हैं जिनमें प्रत्येक का एक अक्षर के रूप में इस तरह काटा गया है कि वे RESONANCE शब्द बना सकते हैं 4 अक्षरों के शब्दों की

संख्या, जो कि दिए 9 अक्षरों में से अक्षरों का प्रयोग करके इस तरह से बनाये जा सकते हैं कि प्रत्येक शब्द R से प्रारम्भ तथा E से समाप्त हो, है

A. 1206

B. 840

C. 30

D. 31

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. 10 प्रेक्षणों के 15 सापेक्ष विचलनों का बीजीय योग 7 है तब माध्य होगा

A. 105

B. 70

C. 15.7

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\sum_{r=1}^N (r^2 + 2r + 1)r! = (2014)! - 2$ हो, तो N का मान हो सकता है -

A. 2012

B. 2013

C. 2011

D. 2014

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. ΔABC में, I अन्तः केन्द्र है यदि $a = \sqrt{3}$ cm और $A = 60^\circ$ है तो ΔIBC की परित्रिज्या है

A. 2 cm

B. 3 cm

C. 1 cm

D. 4 cm

Answer: C

20. वृत्त $z\bar{z} + \bar{\alpha}z + \alpha\bar{z} + r = 0$ द्वारा सम्मिश्र समतल में वास्तविक अक्ष पर काटा गया अन्तः खण्ड है -

A. $\sqrt{(\alpha + \bar{\alpha}) - r}$

B. $\sqrt{(\alpha + \bar{\alpha})^2 - 2r}$

C. $\sqrt{(\alpha + \bar{\alpha})^2 - r}$

D. $\sqrt{(\alpha + \bar{\alpha})^2 - 4r}$

Answer: D