



MATHS

BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS MATHS (HINDI)

त्रिविमीय ज्यामिति

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. बिंदु $P(1, 2, 3)$ से तल $2x - y + z + 3 = 0$ पर डाले गए लम्ब का पाद है

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

B. $(-3, 5, 2)$

C. $(3, -5, 2)$

D. $(-1, 4, 3)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. समतल $2x-y+z+3=0$ में बिंदु $P(1,3,4)$ का प्रतिबिम्ब है

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

B. (-3,5,2)

C. (3,-5,2)

D. (-1,4,2)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा $\frac{x}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-1}{3}$ पर बिंदु (1, 2, 3) से

डाले गए लम्ब का पाद है

A. $\left(1, \frac{5}{2}, \frac{5}{2}\right)$

B. $\left(1, \frac{9}{4}, \frac{11}{4}\right)$

C. $(1, 3, 2)$

D. $(3, 1, 2)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. रेखा $\frac{x}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-1}{3}$ पर बिंदु $(1,2,3)$ से

डाले गए लम्ब का पाद है

A. $\left(1, \frac{5}{2}, \frac{5}{2}\right)$

B. $\left(1, \frac{9}{4}, \frac{11}{4}\right)$

C. (1,3,2)

D. (3,1,2)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. मूलबिंदु से समलत $x + y + z = 3$ की दूरी है

A. 3

B. $\sqrt{3}$

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

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिंदु (0,1 ,2) और (2, -1 , 3) तथा (1 , - 3, 1) एक त्रिभुज के शीर्ष हो , तो त्रिभुज है -

A. समकोणीय

B. समद्विबाहु समकोणीय

C. समबाहु

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

7. बिंदु $(0, 0, 0)$ व $(2, 5, 7)$ समलत

$2x + ay + 3z + 1 = 0$ के एक ही तरफ होंगे , यदि

A. $a < 0$

B. $a > 0$

C. $a < -\frac{26}{5}$

D. $a > -\frac{26}{5}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. समतलों $3x + 4y + 5z - 6 = 0$ व

$3x + 4y + 5z = 0$ से समदूरस्थ तल का समीकरण है

A. $3x + 4y + 5z = 0$

B. $3x + 4y + 5z = 3$

C. $3x+4y+5z=12$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. रेखा $\vec{r} = 3\hat{i} - 5\hat{j} + 7\hat{k} + \lambda(2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k})$

का कार्तीय रूप है

A. $\frac{x - 2}{3} = \frac{y - 1}{-5} = \frac{z + 3}{7}$

B. $\frac{x - 3}{2} = \frac{y + 5}{1} = \frac{z - 7}{-3}$

$$C. \frac{x - 2}{1} = \frac{y - 1}{2} = \frac{z - 7}{5}$$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. बिंदुओं (3, 4, 5) तथा (4, 5, 6) से जाने वाली रेखा की दिक् कोज्याएँ है

A. (1, 1, 1)

B. $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

C. $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. बिंदुओं $(0, 0, 0)$ व $(1, 2, 3)$ से होकर जाने वाली की

रेखा का समीकरण है

A. $\frac{x - 1}{1} = \frac{y - 1}{2} = \frac{z - 1}{3}$

B. $\frac{x + 1}{1} = \frac{y + 2}{2} = \frac{z + 3}{3}$

$$C. \frac{x - 2}{1} = \frac{y - 2}{2} = \frac{z - 2}{3}$$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो रेखा तथा $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ तथा है
 $\frac{x + 2}{1} = \frac{y + 2}{2} = \frac{z + 2}{3}$ है

A. समांतर रेखाएँ

B. प्रतिच्छेदी रेखाएँ

C. प्रतिच्छेदी रेखाएँ

D. संगामी रेखाएँ

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

13. सदिश $2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$ के अभिलम्बवत् व मूलबिंदु से 8

इकाई की दूरी पर स्थित समलत का सदिश समीकरण है

A. $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}) = 0$

B. $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}) = 24$

$$C. \vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 24$$

$$D. \vec{r} \cdot (2\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}) = 24$$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण $xy + yz + = 0$ का बिन्दुपथ है

A. सरल रेखा का युग्म

B. समांतर समतलों का युग्म

C. लम्ब समतलों का युग्म

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

15. $(1, -1, 2)$ से रेखा
 $\frac{x+1}{2} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z+2}{4}$ पर डाले गये लम्ब की
लम्बाई है

A. $\sqrt{29}$

B. $\sqrt{6}$

C. $\sqrt{21}$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. त्रिविमीय क्षेत्र में समीकरण $x^2 - x - 2 = 0$

निरूपित करता है

A. सरल रेखा का युग्म

B. लंबवत समतलों का युग्म

C. समांतर समतलों का युग्म

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक समतल निर्देशांक अक्षों को a, b , व c पर काटती है

यदि $\triangle ABC$ केन्द्रक (a, b, c) है, समतल का समीकरण है

A. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + z + c = 1$

B. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = \frac{1}{3}$

C. $\frac{x}{a} + y + b + z + c = 3$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

18. रेखाएँ $\frac{x - 3}{1} = \frac{y - 1}{2} = \frac{z - 3}{-1}$ व

$\frac{x - 1}{\lambda} = \frac{y - 2}{3} = \frac{z - 1}{4}$ समतलीय है, यदि λ का

मान है

A. $\frac{2}{32}$

B. $\frac{3}{32}$

C. $\frac{32}{3}$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

19. समलत $2x+3y+4z=5$ से लंबवत व बिंदु $(1,2,3)$ से होकर जाने वाली रेखा का समीकरण है

 वीडियो उत्तर देखें

20. बिंदु $(2, 3, 4)$ से होकर जाने वाले व रेखा

$\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ के लंबवत समतल का समीकरण है

A. $x + 2y + 3z = 0$

B. $x + 2y + 3z = 20$

C. $2x + 3y + z = 11$

D. $3x + 2y + z = 16$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. बिंदु $(1, 2, 3)$ से होकर जाने वाले व रेखा समतल

$2x + 4y + 2z = 5$ के लंबवत समतल का समीकरण है

A. $2x + 4y + 2z = 1$

B. $x + 2y + z = 8$

C. $2x + 3y + z = 1$

D. $3x + 2y + z = 16$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी धन के दो विकरणों के बिच का कोण ज्ञात करे .

A. 3°

B. 45°

C. $\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

D. $\cos^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. रेखा $2x - 1 = 3y - 2 = 4z - 3$ के दिक्
कोज्याएँ है

A. $(1, 1, 1)$

B. $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}} \right)$

C. $\frac{6}{\sqrt{61}}, \frac{4}{\sqrt{61}}, \frac{3}{\sqrt{61}}$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. समतल $x + y + z = 5\sqrt{3}$ व गोला

$$x^2 + y^2 + z^2 = 5$$

A. परस्पर एक दूसरे को स्पर्श करते हैं

B. वृत्त काटते हैं

C. नहीं मिलते हैं

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. बिंदुओं $(4,3,0)$, $(0,4,3)$, $(0,5,0)$ व $(4,0,3)$ से होकर जाने वाले गोले की त्रिज्या है

A. 7

B. 5

C. $\frac{7}{5}$

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. दर्शाइए कि रेखाएं

$$\frac{x - 1}{3} = \frac{y - 1}{-1} = \frac{z + 1}{0} \quad \text{और}$$

$$\frac{x - 4}{2} = \frac{y}{0} = \frac{z + 1}{3} \quad \text{प्रतिच्छेद करती हैं। इनका}$$

प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए।

- A. प्रतिच्छेद नहीं करती है
- B. $(4, 1, -2)$ पर प्रतिच्छेद नहीं करती है
- C. $(4, 0, -1)$ पर प्रतिच्छेद नहीं करती है
- D. $(1, 1, -1)$ पर प्रतिच्छेद नहीं करती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. बिंदुओं $P(-3,-2,-1)$ व $Q(2,3,4)$ को मिलाने वाली रेखा को समतल $x+y+z=1$ किस अनुपात में विभाजित करता है

A. 7 : 8.

B. 1 : 08

C. 7 : 1

D. 2 : 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. एक रेखा जो प्रत्येक x-अक्ष व y-अक्ष से 60° का कोण होगा

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. रेखा $3x-2=2y+1=3z-3$ का सदिश समीकरण है

A.

$$\vec{r} = \frac{2}{3}\hat{i} - \frac{1}{2}\hat{j} + \hat{k} + \lambda(2\hat{i} + 3\hat{j} + 2\hat{k})$$

B. $\vec{r} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k} + \lambda(2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k})$

C. $\vec{r} = \lambda(2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k})$

D. $\vec{r} = \frac{2}{3}\hat{i} - \frac{1}{2}\hat{j} + \hat{k} + \lambda(2\hat{i} + \hat{j})$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $A(4\hat{i} + 5\hat{j} + 10\hat{k})$ व $B(-1\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k})$ को मिलाने वाली रेखा का मध्य बिंदु M है, तब AB के लम्बवत तथा M से होकर जाने वाले तल का समीकरण है

A. $\vec{r} \cdot (5\hat{i} - \hat{j} + 1\hat{k}) - \frac{135}{2} = 0$

B. $\vec{r} \cdot \left(\frac{3}{2}\hat{i} + \frac{7}{2}\hat{j} - \frac{9}{2}\hat{k}\right) + \frac{135}{2} = 0$

C. $\vec{r} \cdot (4\hat{i} + 5\hat{j} + 10\hat{k}) + 4 = 0$

D. $\vec{r} \cdot (-1\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}) + 4 = 0$

Answer: A



31. रेखा $\frac{x}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$ व तल

$2x + y - z = 2$ के प्रतिच्छेदी बिंदु तथा मूलबिंदु के बीच दूरी है

A. $\sqrt{120}$

B. $\sqrt{83}$

C. $2\sqrt{19}$

D. $\sqrt{78}$

Answer: D

32. रेखाएँ $\frac{x - 2}{1} = \frac{y - 3}{2} = \frac{z - 4}{3}$ तथा $\frac{x - 1}{-5} = \frac{y - 2}{1} = \frac{z - 1}{1}$ हैं

- A. समांतर
- B. लंबकोणीय
- C. प्रतिच्छेदी
- D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B

