

MATHS

BOOKS - MP BOARD - PREVIOUS YEAR PAPERS

अनसॉल्वड पेपर्स (2019)

गणित

1. 96 और 404 का HCF होगा-

A. 120

B. 4

C. 10

D. 3

Answer:



सिलेक्स रस के हैं

2. यदि द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ के शून्यक α और β हो, तो $\alpha \cdot \beta$ का मान होगा-

A. c/a

B. a/c

C. $-c/a$

D. $-a/c$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक होंगे-

A. $\pm \sqrt{3}$

B. ± 3

C. 3

D. 9

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. जब $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ हो तो समीकरण निकाय

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0 \quad a_2x + b_2y + c_2 = 0,$$

A. के दो हल होंगे

B. का कोई हल नहीं होगा

C. के अनंत अनेक हल होंगे

D. का अद्वितीय हल होगा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. एक द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ में कोई वास्तविक मूल नहीं होते यदि

.....



वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरण $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$ का विविक्तकर है |



वीडियो उत्तर देखें

7. समान्तर श्रेणी $\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}$, में सार्व अंतर d है |



वीडियो उत्तर देखें

8. कोण θ वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल का सूत्र है |



वीडियो उत्तर देखें

9. सभी वर्ग समरूप होते हैं |



वीडियो उत्तर देखें

10. समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{शीर्षलम्ब}$ होता है |



वीडियो उत्तर देखें

11. वृत्त की दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को छेदक रेखा कहते हैं |



वीडियो उत्तर देखें

12. देखी गई वस्तु का उन्नयन कोण दृष्टि रेखा और क्षैतिज रेखा से बना कोण होता है, जबकि वस्तु को देखने के लिए अपने सिर के नीचे की ओर झुकाना पड़ता है |



वीडियो उत्तर देखें

13. 1, 2, 3, 4, 5 का समांतर माध्य क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

14. माध्यिक का सूत्र लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. शंकु के छिन्नक का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का सूत्र लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त की कितनी समांतर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

17. संख्याओं 6 और 120 के अभाज्य गुणनखण्ड विधि से HCF और LCM ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

18. संख्या 6, 72 और 120 का अभाज्य गुणनखण्डन विधि से H.C.F. ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

19. एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए जिसके शून्यको का योग तथा गुणनफल क्रमशः -3 और 2 है |



वीडियो उत्तर देखें

20. $2x^2 + 3x + 1$ को $x + 2$ से भाग दीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

21. बिन्दुओं (2, 3) और (4, 1) के बीच की दूरियाँ ज्ञात कीजिए |

A. $\sqrt{6}$

B. $\sqrt{7}$

C. $\sqrt{8}$

D. $\sqrt{10}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $(1, -1)$, $(-4, 6)$ और $(-3, -5)$ हैं।

A. 48 वर्ग इकाई

B. 24 वर्ग इकाई

C. 12 वर्ग इकाई

D. 6 वर्ग इकाई

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. दो खिलाड़ी संगीता और रेशमा टेनिस का एक मैच खेलती हैं | संगीता द्वारा मैच जीतने की प्रायिकता 0.62 है | रेशमा के जीतने की क्या प्रायिकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

24. एक बक्से में 3 नीले, 2 सफेद और 4 लाल कंचे (Marbles) हैं | यदि इस बक्से में से एक कंचा यादृच्छया निकाला गया तो इसकी क्या प्रायिकता है कि यह कंचा (i) सफेद, (ii) नीला, (iii) लाल है |



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $P(E) = 0.05$ है, तो $P(\overline{E})$ ("E नहीं" की प्रायिकता) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए- $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित का मान निकालिये- $\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

28. K का मान ज्ञात कीजिए, यदि बिंदु A(2, 3), B(4, K) और C(6, -3) सरेखी है |



वीडियो उत्तर देखें

29. बिन्दुओ (5, -6) और (-1, -4) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को y-अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है, प्रतिच्छेद बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

30. बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाओ की लम्बाईयाँ बराबर होती हैं |



वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध कीजिए कि किसी वृत्त के किसी व्यास के सिरों पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ समांतर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

32. त्रिज्या 4 सेमी वाले एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 30° है | साथ ही संगत दीर्घ त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए | ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

33. 6 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण 60° है।

 वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध कीजिए कि $5 - \sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

35. दर्शाइए कि एक धनात्मक विषम पूर्णांक $4q + 1$ या $4q + 3$ के रूप का होता है जब q एक पूर्णांक है।



वीडियो उत्तर देखें

36. द्विघात बहुपद $x^2 + 7x + 10$ के शून्यक ज्ञात कीजिए और शून्यको तथा गुणांकों के बीच के संबंध की सत्यता की जाँच कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

37. $3x^3 + x^2 + 2x + 5$ को $1 + 2x + x^2$ से भाग दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि किसी समांतर श्रेणी (A.P.) के प्रथम 14 पदों का योग 1050 है तथा इसका प्रथम पद 10 है, तो 20 वाँ पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

39. उस समांतर श्रेणी (A.P.) का 31 वाँ पद ज्ञात कीजिए जिसका 11 वाँ पद 38 और 16 वाँ पद 73 है |



वीडियो उत्तर देखें

40. भूमि के एक बिंदु P से एक 10 मीटर ऊँचे भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है | भवन के शिखर पर एक ध्वज को लहराया गया है और P से ध्वज के शिखर का उन्नयन कोण 45° है | ध्वज-दंड की लम्बाई और बिंदु P से भवन की दूरी ज्ञात कीजिए | (यहाँ आप $\sqrt{3} = 1.732$ ले सकते हैं)



वीडियो उत्तर देखें

41. विलोपन विधि का प्रयोग करके निम्न रैखिक समीकरण युग्म को कीजिए-

$$2x + 3y = 8$$

$$4x + 6y = 7$$



वीडियो उत्तर देखें

42. 5 संतरे और 3 सेबों का मूल्य रु. 35 है तथा 2 संतरे और 4 सेबों का मूल्य रु. 28 है | तब 1 संतरा तथा 1 सेब का मूल्य ज्ञात कीजिए |



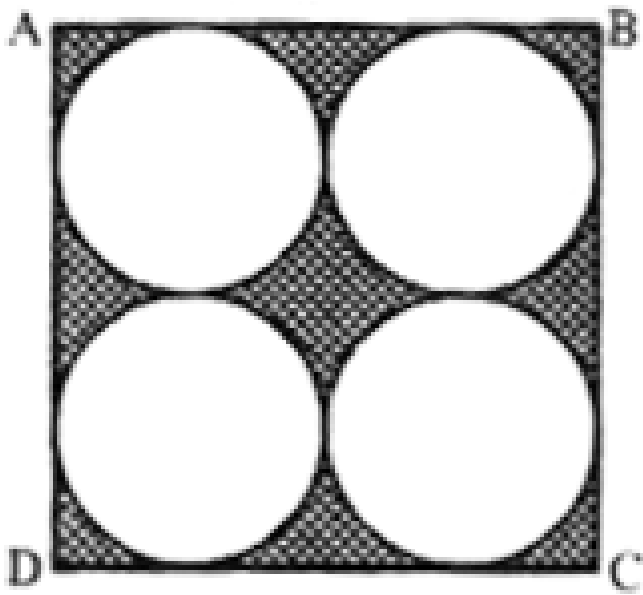
वीडियो उत्तर देखें

43. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसका कोण C समकोण है | सिद्ध कीजिए कि-
 $AB^2 = 2AC^2$ है |



वीडियो उत्तर देखें

44. दी गई आकृति में छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जहाँ ABCD भुजा 14 cm का एक वर्ग है |



वीडियो उत्तर देखें

45. त्रिज्या 21 cm वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है।

(i) चाप की लम्बाई

(ii) त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्न समीकरण के मूल ज्ञात कीजिए- $x + \frac{1}{x} = 3, x \neq 0$



वीडियो उत्तर देखें

47. दो ऐसे क्रमागत विषम धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए जिनके वर्गों का योग 290 हो।



वीडियो उत्तर देखें

48. यदि $\sin A = \frac{3}{4}$, तो $\cos A$ और $\tan A$ का मान परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित का मान निकालिये- $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

50. एक त्रिभुज ABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ त्रिभुज ABC की संगत भुजाओं की $\frac{5}{3}$ हो।



वीडियो उत्तर देखें

51. किसी चूड़ी की सहायता से वृत्त खींचिए | वृत्त के बाहर एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

52. एक शंकु के छिन्नक जो 45 cm ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 28 cm और 7 cm हैं | इसका आयतन ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

53. विद्यार्थियों के एक समूह द्वारा मोहल्ले के 20 परिवारों पर किये गए सर्वेक्षण के प्रणामस्वरूप विभिन्न परिवारों के सदस्यों की संख्या से संबंधित निम्नलिखित आँकड़े प्राप्त हुए-

1 – 3	3 – 5	5 – 7	7 – 9	9 – 11
7	8	2	2	1

इन आँकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

54. दिए गए आँकड़ों में,

10 – 25	25 – 40	40 – 55	55 – 70	70 – 85	85 –
2	3	7	6	6	6

समांतर माध्य ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें