



MATHS

BOOKS - NAVBODH MATHS (HINDI)

शंकु परिच्छेद

निदर्शी उदाहरण

1. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(-5, 4)$ तथा त्रिज्या 9 है।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(-a, -b)$ तथा त्रिज्या $\sqrt{a^2 - b^2}$ है



वीडियो उत्तर देखें

3. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो मूलबिंदु से होकर गुजरता है तथा जिसका केंद्र $(3, 4)$ है



वीडियो उत्तर देखें

4. रेखाएँ $2x - 3y = 5$ तथा $3x - 4y = 7$ वृत्त के दो व्यास दर्शाते हैं। यदि वृत्त का क्षेत्रफल 154 वर्ग इकाई हो, तो वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

5. R त्रिज्या का वृत्त द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है। यदि वृत्त दोनों अक्षों को स्पर्श करता है तो वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

6. उन वृत्तों के समीकरण ज्ञात कीजिये जो X - अक्ष , Y- और सरल रेखा $x = a$ को स्पर्श करते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. उस न्यूनतम आकार के वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिंदु $(-4, 2)$ से गुजरता है तथा स्थित केंद्र रेखा $3x + 2y = 5$ पर स्थित है ।

 उत्तर देखें

8. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो X - अक्ष को ऋणात्मक दिशा 4 में इकाई दुरी स्पर्श करता है तथा Y - अक्ष को धनात्मक दिशा में 6 इकाई अन्तः खंड काटता है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त का केंद्र प्रथम चतुर्थांश में है जो Y - अक्ष को बिंदु (0, 2) पर स्पर्श करता है तथा बिंदु (1, 0) से गुजरता है । उसका समीकरण ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

10. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो रेखा $12x - 5y + 10 = 0$ को स्पर्श करता है और जिसका केंद्र है $(3, 4)$ ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(2, 3)$ है तथा रेखाओं $3x - 2y - 1 = 0$ तथा $4x + y - 27 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से होकर गुजरता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(2, 2)$ है तथा जो बिंदु $(4, 5)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

13. त्रिज्या 5 के उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र X - अक्ष पर हो और जो बिंदु $(2, 3)$ से जाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

14. वृत्त $9x^2 + y^2 = 4(x^2 - y^2 - 2x)$ का केंद्र एवं त्रिज्या कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्त $2x^2 + 2y^2 + 10x - 6y - 1 = 0$ का केंद्र और त्रिज्या ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिये की वृत्त $x^2 + y^2 + 2ax + c = 0$

और $x^2 + y^2 + 2by + c = 0$ एक दूसरे को स्पर्श करेंगे

यदि $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} = \frac{1}{c}$.



वीडियो उत्तर देखें

17. एक वृत्त की त्रिज्या 3 इकाई है तथा उसका केंद्र रेखा

$y = x - 1$ पर स्थित है। यदि वृत्त बिंदु $(7, 3)$ से गुजरता

है तो उसका समीकरण ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

18. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो वृत्त $x^2 + y^2 - 8x + 6y - 5 = 0$ के सकेंद्रीय है तथा बिंदु $(-2, 7)$ से होकर गुजरता है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. वृत्त $x^2 + y^2 - 5x - 13y - 14 = 0$ द्वारा अक्षो पर काटे गए अन्तः खंडों की लंबाइयाँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक वृत्त Y- अक्ष को मूलबिंदु से 4 इकाई की दुरी पर स्पर्श करता है तथा X-अक्ष से 6 इकाई लम्बी का अन्तः खंड काटता है। वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो वृत्त $x^2 + y^2 + 8x + 10y - 7 = 0$ के केंद्र से गुजरता है तथा वृत्त $2x^2 + 2y^2 - 8x - 12y - 9 = 0$ के संकेन्द्रीय है।



वीडियो उत्तर देखें

22. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र वृत्त $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 4 = 0$ का केंद्र है तथा त्रिज्या इसके व्यास के बराबर है ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. दर्शाइए कि वृत्त $x^2 + y^2 - 14x - 10y + 58 = 0$ तथा वृत्त $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 26 = 0$ एक - दूसरे को बाह्यतः स्पर्श करते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. दर्शाइये कि वृत्त

$$x^2 + y^2 + 2ax + 4ay - 3a^2 = 0$$

$$\text{तथा } x^2 + y^2 - 8ax - 6ay + 7a^2 = 0$$

एक दूसरे को स्पर्श करते हैं। उनके स्पर्श बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

25. यदि रेखा $x + 2by + 7 = 0$ वृत्त

$x^2 + y^2 - 6x + 2y = 0$ का एक व्यास हो, तो b का

मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. k के किस मान के लिए दिए गए वृत्त

$$x^2 + y^2 - 3x + ky - 5 = 0 \quad \text{और}$$

$$4x^2 + 4y^2 - 12x - y - 9 = 0 \text{ संकेन्द्रीय होंगे ?}$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. k के किस मान के लिए समीकरण

$$2x^2 + 2y^2 - 6x + 8y + k = 0 \text{ एक बिंदु वृत्त}$$

प्रदर्शित करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि वृत्त $x^2 + y^2 - 6x + ky - 25 = 0$ कि
त्रिज्या $\sqrt{38}$ हो , तो k का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

29. बिन्दुओ $(0,2)$, $(3,0)$ और $(3,2)$ से गुजरने वाले वृत्त का
समीकरण ज्ञात कीजिए तथा उसका केंद्र व त्रिज्या ज्ञात
कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

30. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओ(4,1) व(6,5) से गुजरता है तथा जिसका केंद्र सरल रेखा $4x + y - 16 = 0$ पर स्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

31. ABCD एक वर्ग है । AB तथा AD को निर्देशाक्ष मानते हुए वर्ग के परिवर्तित का समीकरण ज्ञात कीजिए यदि मानते हुए वर्ग कि प्रत्येक भुजा कि लम्बाई । हो ।



उत्तर देखें

32. उस त्रिभुज के परिगत वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो निम्न रेखाओं से बना है - ,

$$x + y = 6, 2x + y = 4, x + 2y = 5$$



वीडियो उत्तर देखें

33. रेखाओं $x + y = 2$, $3x - 4y = 6$ तथा से निर्मित त्रिभुज के परिगत वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

34. वृत्त $2x^2 + 2y^2 + 16x - 8y - 41 = 0$ के सापेक्ष बिन्दुओ (i) $(-4, 2)$, (ii) $(2, 5)$, (iii) मूलबिंदु कि स्थिति निर्धारित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

35. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओ $(0, 3)$ और $(5, 2)$ से गुजरता है तथा जिसका केंद्र X - अक्ष पर है ।



वीडियो उत्तर देखें

36. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो मूलबिंदु से गुजरता है तथा रेखाओं $y = x$ तथा $y = -x$ से b लम्बाई के समान अन्तः खंड काटता है ।



वीडियो उत्तर देखें

37. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं $(1,1)$ व $(2,2)$ से गुजरता है तथा जिसकी त्रिज्या 1 इकाई है



वीडियो उत्तर देखें

38. सिद्ध कीजिए कि बिंदु $(1, -6)$, $(5, 2)$, $(7, 0)$

तथा $(-1, -4)$ एक चक्रीय चतुर्भुज के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

39. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिंदु $(0, 0)$

तथा उन बिन्दुओं से गुजरता है जहाँ रेखा $3x + 4y = 12$

अक्षों से मिलती है।



वीडियो उत्तर देखें

40. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र $y - x + 1 = 0$ पर है तथा जो बिंदु $(7, 3)$ से होकर जाता है और वृत्त कि त्रिज्या 3 है



वीडियो उत्तर देखें

41. बिन्दुओ $(2,3)$ और $(-1, 1)$ से जाने वाले वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र रेखा $x - 3y - 11 = 0$ पर स्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

42. वृत्त $x^2 + y^2 = 1$ को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये

|

 वीडियो उत्तर देखें

43. वृत्त $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ को प्राच- लिक रूप में दर्शाइए

 वीडियो उत्तर देखें

44. वृत्त $x = 7 + 4 \cos \theta$, $y = -3 + 4 \sin \theta$ को प्राचलिक रूप से कार्तीय रूप में परिवर्तित करके उसका केंद्र तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

45. दर्शाइए की बिंदु $x = \frac{2at}{1+t^2}$ तथा $y = \frac{a(1-t^2)}{1+t^2}$ जहाँ a स्थिर राशि है t प्राचल है तथा $-1 \leq t \leq 1$, t के प्रत्येक मान के लिए वृत्त पर स्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

46.

दर्शाइए

की

$$x = a \cos \alpha + b \sin \alpha, y = a \sin \alpha - b \cos \alpha, \alpha$$

के प्रत्येक मान के लिए एक वृत्त को प्रदर्शित करता है ।



वीडियो उत्तर देखें

47. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके व्यास के

सिरों के निर्देशांक $(3, 4)$ व $(2, -7)$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

48. दो बिन्दुओं A और B के भुज समीकरण $x^2 + 2ax - b^2 = 0$ के मूल हैं तथा उनकी कोटि समीकरण $x^2 + 2px - q^2 = 0$ के मूल हैं। AB को व्यास समाकरण के मूल हैं। AB को व्यास मानकर खींचे गये वृत्त का समीकरण तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिये।



उत्तर देखें

49. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो सरल रेखा $2x - y + 3 = 0$ को स्पर्श करता है तथा सरल रेखा

$$x + 2y - 1 = 0 \text{ व वृत्त } x^2 + y^2 - 2x + 1 = 0$$

के प्रतिच्छेद बिन्दुओं से होकर गुजरता है ।



उत्तर देखें

50. यदि वृत्त $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 11 = 0$ के एक

व्यास का एक सिरे $(3, 4)$ है तो दूसरे सिरे के निर्देशांक ज्ञात

कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

51. त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है। यदि बिंदु A और B निर्देशांक क्रमशः $(-3, 4)$ और $(3, -4)$ हो, तो सिद्ध कीजिये कि ΔABC के परिवृत्त का समीकरण $x^2 + y^2 = 25$ होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

52. परवलय $y^2 = 12x$ के नाभि के निर्देशांक, परवलय का अक्ष, नियता का समीकरण और नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

53. परवलय $y^2 = -8x$ के नाभि के निर्देशांक , परवलय का अक्ष , नियता का समीकरण और नाभिलंब जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

54. परवलय $x^2 = 6y$ के नाभि के निर्देशांक , परवलय का अक्ष , नियता का समीकरण और नाभिलंब जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

55. परवलय $x^2 = -16y$ के नाभि के निर्देशांक ,
परवलय का अक्ष , नियता का समीकरण और नाभिलंब
जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

56. परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि (6,0
) तथा नियता $x = -6$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

57. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जो Y - अक्ष के परितः सममित हो और बिंदु $(2, -3)$ से गुजरता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

58. परवलय $y^2 = 18x$ पर स्थित उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात जिसकी कोटि , भुजा की तीन गुनी है ।

 वीडियो उत्तर देखें

59. परवलय $y^2 = 8x$ पर स्थित किसी बिंदु की नाभीय दूरी है। इस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए



उत्तर देखें

60. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि $(-8, -2)$ और नियता $y = 2x - 9$ है



वीडियो उत्तर देखें

61. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि $(3, -4)$ तथा नियता $x + y - 2 = 0$ है । इस परवलय की नाभिलंब की जीवा की लम्बाई तथा अक्ष का समीकरण भी ज्ञात कीजिए ।

 उत्तर देखें

62. परवलय $x^2 + 4x + 4y + 16 = 0$ की नाभि , शीर्ष , अक्ष , नियता तथा शीर्ष पर स्पर्शी ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

63. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि $(1, -1)$ तथा शीर्ष $(2, 1)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

64. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(3, 2)$ और नाभि $(5, 2)$ है ।

 उत्तर देखें

65. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(0, 1)$ तथा नाभि $(0, 0)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

66. परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष X-अक्ष के समांतर (क्षैतिज) तथा जो बिंदु $(3, 3)$, $(6, 5)$ और $(6, -3)$ से होकर गुजरता है ।

 उत्तर देखें

67. उस परवलय का समीकरण ज्ञात जिसका शीर्ष $(2, 3)$ तथा अक्ष Y- अक्ष के समांतर है तथा जो बिंदु $(4, 5)$ से होकर गुजरता है ।



उत्तर देखें

68. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष Y - अक्ष के सामन्तर है और जो बिन्दुओ $(0,0)$, $(10,12)$ तथा $(30,8)$ से होकर गुजरता है ।



उत्तर देखें

69. यदि रेखा $x=1$ परवलय $y^2 - kx + 8 = 0$ की नियता हो , तो k का मान ज्ञात कीजिए । जहाँ k धनात्मक है ।

 वीडियो उत्तर देखें

70. त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जो परवलय $x^2 = 12y$ के शीर्ष को इसकी नाभिलंब जीवा के सिरों को मिलाने वाली रेखा से बना है ।

 वीडियो उत्तर देखें

71. एक दंड के सिरे 12 मीटर दूर रखे आधारों पर टिके है ।
चूँकि दंड का भार केंद्र पर केंद्रित होने से दंड में केंद्र पर 3
सेमी का झुकाव आ जाता और झुका हुआ दंड एक
परवलयाकार है । केंद्र से कितनी दुरी पर झुकाव 1 सेमी है ।

 उत्तर देखें

72. यदि परवलयाकार परावर्तक का व्यास 20 सेमी और
गहराई 5 सेमी है । नाभि ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

73. एक परवलयकार प्रवर्तक की नाभि इसके शीर्ष केंद्र से 5 सेमी की दुरी पर है । जैसा की आकृति में दर्शाया गया है । यदि परावर्तक 45 सेमी गहरा है तो आकृति में दुरी AB ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

74. परवलय $y^2 = 4ax$ के अंतर्गत समबाहु त्रिभुज की भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए , जबकि त्रिभुज का एक शीर्ष परवलय के शीर्ष पर है ।



वीडियो उत्तर देखें

75. एक चाप परवलय के रूप में है जिसका अक्ष ऊर्ध्वाधर है । चाप 10 मीटर ऊँचा एवं आधार पर 5 मीटर चौड़ा है । आधार के केंद्र से 2 मीटर की दूरी पर चाप ऊंचाई ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

76. किसी ब्रिज का गर्डर एक परवलय के आकार का है जिसका आधार सिरों से 10 फीट की अधिकतम ऊंचाई पर है । यदि गर्डर के सिरों के बीच की दूरी 100 फीट हो , तो

मध्य बिंदु से 20 फीट की दूरी पर गर्डर की ऊंचाई ज्ञात कीजिए ।

 उत्तर देखें

77. सिद्ध कीजिए की परवलय $y^2 = 4ax$ के अंतर्गत त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{1}{8a}(y_1 - y_2)(y_2 - y_3)(y_3 - y_1)$ है , जहाँ y_1, y_2, y_3 त्रिभुज के शीर्षों की कोटियाँ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

78. दीर्घवृत्तो (i) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ तथा (ii)

$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$ की उत्केंद्रता, नाभि नियता , नाभिलम्ब

जीवा की लम्बाई व समीकरण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

79. यदि दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ की उत्केंद्रता $\frac{\sqrt{7}}{4}$ हो ,

तो b का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

80. दीर्घवृत्त $5x^2 + 4y^2 = 1$ की उत्केन्द्रता , नाभियाँ एवं नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

81. बताइए की बिंदु $(4, -3)$ दीर्घवृत्त $5x^2 + 7y^2 = 140$ के अन्दर है या बाहर ?

 वीडियो उत्तर देखें

82. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके दीर्घ -
अक्ष के अत्यंत बिंदु $(\pm 3, 0)$ लघु अक्ष के अत्यंत बिंदु
 $(0, \pm 2)$ है



वीडियो उत्तर देखें

83. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके दीर्घ -
अक्ष के अत्यंत बिंदु $(0, \pm \sqrt{15})$ तथा लघु - अक्ष के
अत्यंत बिंदु $(\pm 1, 0)$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

84. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(0, \pm 13)$ तथा नाभियाँ $(0, \pm 5)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

85. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके दीर्घ - अक्ष लम्बाई 26, नाभियाँ $(\pm 5, 0)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

86. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके लघु -
अक्ष की लम्बाई 16 तथा नाभियाँ $(0, \pm 6)$ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

87. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियों
के बीच की दूरी , नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई के बराबर है ।

 वीडियो उत्तर देखें

88. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए जिसका लघु -
अक्ष , दीर्घ - अक्ष का आधा है ।

 वीडियो उत्तर देखें

89. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष
($\pm 5, 0$) तथा नाभियाँ ($\pm 4, 0$) है ।

 वीडियो उत्तर देखें

90. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र (0,0) एवं नाभि (0,3) तथा दीर्घाक्ष 10 है

 वीडियो उत्तर देखें

91. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र मूलबिंदु पर है , नाभियाँ (1, 0) तथा (- 1, 0) और उत्केंद्रता है

 वीडियो उत्तर देखें

92. उस दीर्घ का समीकरण ज्ञात कीजिए जिनकी नियताओं के बीच की दूरी 5 तथा नाभियों के बीच की दूरी 4 है ।

 उत्तर देखें

93. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र मूलबिंदु पर है , जिसकी नाभियाँ के बीच की दूरी 2 है और उत्केंद्रता $\frac{1}{\sqrt{2}}$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

94. उस दीर्घवृत्त के समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $(-1, 2)$ और $(9, 2)$ है तथा उत्केंद्रता $\frac{4}{5}$ है

 वीडियो उत्तर देखें

95. उस दीर्घ का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके अक्ष निर्देशांक अक्ष है , नाभियाँ $(\pm 2, 0)$ तथा नाभिलम्ब 6 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

96. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं $(-3, 1)$ और $(2, -2)$ से होकर जाता है तथा जिसका केंद्र मूलबिंदु पर है। उत्केंद्रता भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

97. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए जिसका नाभिलम्ब, लघु - अक्ष के आधे के बराबर है।

 वीडियो उत्तर देखें

98. दीर्घवृत्त जिसकी नाभियो के निर्देशांक $(2, 0)$ और $(-2, 0)$ तथा नाभिलम्ब की लम्बाई 6 है , तो सिद्ध कीजिए की $\Rightarrow 2e^2 + 3e - 2 = 0$



वीडियो उत्तर देखें

99. दीर्घवृत्त $3x^2 + 4y^2 + 12x - 8y - 32 = 0$ का केंद्र और नियताओ के समीकरण ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

100. सिद्ध कीजिए की समीकरण

$4x^2 + y^2 - 8x + 2y + 1 = 0$ एक दीर्घवृत्त को

निरूपित करता है। इसकी उत्केंद्रता, नाभियों के निर्देशांक

तथा नयताओं के समीकरण ज्ञात कीजिए। इसकी नाभिलम्ब

जीवा भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

101. उस बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए जो उस प्रकार गति

करता है उसकी बिन्दुओं (3,0) व (9,0) से दूरियों का योग

12 रहता है।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

102. सिद्ध कीजिए की यदि दी गयी लम्बाई की एक छड़ इस प्रकार गति करे की इसके सिरे दो परस्पर लंबवत रेखाओ पर रहे , तो छड़ का प्रत्येक बिंदु अलग - अलग एक दीर्घवृत्त की रचना करेगा ।

 उत्तर देखें

103. उस दीर्घवृत्ताकार पथ की यांत्रिक रचना बताइये जिसके दीर्घाक्ष की भीतरी तथा बाहरी लम्बाईयाँ क्रमानुसार 400

और 440 मीटर है । पथ की उत्केंद्रता 0.8 है पथ अंकित करने के लिए कम से कम कितनी लम्बी डोरी चाहिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

104. एक व्यक्ति रेसकोर्स के चारो और दौड़ता हुआ यह नोट करता है की उससे दो ध्वज स्तम्भों की दूरियों का योग सदैव 10 मीटर रहता है और ध्वज स्तम्भों के बीच की दूरी 8 मीटर है । वर्ग मीटर में , दौड़ने के मार्ग द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

105. 15 सेमी लम्बी एक छड़ AB दोनों निर्देशाक्षों के बीच में इस प्रकार रखी गयी है , की उसका एक सिरा A, X-अक्ष पर और दूसरा सिरा B, Y - अक्ष पर रहता है छड़ पर एक बिंदु $P(x, y)$ इस प्रकार लिया गया है की $AP=6$ सेमी है दिखाइए की P का बिन्दुपथ एक दीर्घवृत्त है ।



वीडियो उत्तर देखें

106. एक मेहराव अर्द्ध दीर्घवृत्ताकार रूप का है । यह 8 मीटर चौड़ा और केंद्र से 2 मीटर ऊँचा है । एक सिरे से 1.5 मीटर दूर बिंदु पर मेहराव की ऊंचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

107. उस अतिरपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी उत्केंद्रता $\frac{5}{4}$ नाभि $(a,0)$ तथा नियता $4x - 3y = a$ है ।

 उत्तर देखें

108. अतिपरवलय $4x^2 - 9y^2 = 36$ की अक्ष , नाभि नियता , नाभिलम्ब तथा उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

109. अतिपरवलय $9y^2 - 4x^2 = 36$ की नाभि के निर्देशांक ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

110. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियों के बीच की दूरी 16 तथा उत्केन्द्रता $\sqrt{2}$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

111. एक अतिपरवलय की नाभियाँ दीर्घवृत्त

$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ की नाभियो से सम्पाती है । यदि

अतिपरवलय की उत्केन्द्रता ' $\sqrt{3}$ ' हो , तो उसका

समीकरण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

112. यदि अतिपरवलयो $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ तथा

$\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$ की उत्केन्द्रताएँ e तथा e_1 हो , तो सिद्ध

कीजिए की $\frac{1}{e^2} + \frac{1}{e_1^2} = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

113. उस अतिपरवलयो का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(0, \pm 12)$ और नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई 36 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

114. नाभियाँ $(0, \pm 3)$ और शीर्ष $\left(1, \pm \frac{\sqrt{11}}{2}\right)$ वाले अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

115. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(\pm 2, 0)$ तथा नाभियाँ $(\pm 3, 0)$ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

116. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(0, \pm 13)$ तथा संयुग्मी अक्ष की लम्बाई 24 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

117. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(\pm 4, 0)$ तथा नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई 12 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

118. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(6, 4)$ व $(-4, 4)$ है तथा उत्केन्द्रता 2 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

119. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अनुप्रस्थ अक्ष 4 है तथा जो बिंदु (4, 3) से होकर जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

120. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष (0, ± 5) तथा उत्केंद्रता $3/2$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

121. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके नाभियों के बीच की दूरी 26 तथा उत्केंद्रता $\sqrt{\frac{13}{12}}$ है

 वीडियो उत्तर देखें

122. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके संयुग्मी अक्ष का एक सिरा (3,0) तथा नाभिलम्ब 10 है

 वीडियो उत्तर देखें

123. उस अतिपरवलय की उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए जिसका नाभिलम्ब , संयुग्मी अक्ष का आधा है ।

 वीडियो उत्तर देखें

124. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ ($\pm 6, 0$) तथा शीर्ष ($\pm 4, 0$) है ।

 उत्तर देखें

125. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियों के बीच की दूरी 8 तथा नियताओं के बीच की दूरी 6 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

126. बिन्दुओं $(2,1)$ और $(4,3)$ से होकर जाने वाले अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

127. सिद्ध कीजिए की रेखाएँ $\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = m$ तथा

$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = \frac{1}{m}$ सदैव अतिपरवलय पर मिलती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

128. रेखाओं $bx + ay = abt$ तथा $bx - ay = \frac{ab}{t}$

के प्रतिच्छेद बिन्दुओं का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

129. अतिपरवलय $\frac{(x - 1)^2}{9} - \frac{(y - 2)^2}{16} = 1$ का केंद्र , नाभियाँ , उत्केंद्रता तथा अक्षो की लम्बाईयाँ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

130. अतिपरवलय $x^2 + 2x - y^2 + 5 = 0$ की उत्केंद्रता , नियताए और नाभि निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

131.

अतिपरवलय

$9x^2 - 16y^2 + 18x + 32y - 151 = 0$ का केंद्र

,उत्केंद्रता , नाभिया एवं नियताये ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

132. एक चर बिंदु की बिन्दुओ $(3, 0)$ और $(-3, 0)$ से

दूरियों का अंतर 4 है । बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

1. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए
केंद्र $(2, 2)$ तथा त्रिज्या 7 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए
केंद्र $(-5, 0)$ तथा त्रिज्या 4 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए

केंद्र (a, b) तथा त्रिज्या $(a + b)$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

4. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए

केंद्र (a,b) है तथा वृत्त मूलबिंदु से होकर गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

5. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए
केंद्र $(a \cos \theta, a \sin \theta)$ तथा त्रिज्या a है ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके के लिए
केंद्र $(-1, 5)$ तथा त्रिज्या 4 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो मूलबिंदु से होकर जाता है तथा अक्षो से क्रमशः धनात्मक दिशाओं में (a) 3 और 4, (b) $2a$ और $2b$ अन्तः खंड काटता है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो मूलबिंदु से होकर जाता है और x तथा y अक्षो से अन्तः खंड a तथा b काटता है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त का केंद्र $\left(0, \frac{8}{3}\right)$ है वह X- अक्ष को स्पर्श करता है वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

10. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो दोनों अक्षों को स्पर्श करता है तथा जिसका केंद्र $(1, 1)$ है



वीडियो उत्तर देखें

11. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो दोनों अक्षों को धनात्मक दिशाओं में स्पर्श करता है तथा रेखा $3x + 2y = 6$ को स्पर्श करता है ।



उत्तर देखें

12. वृत्त का केंद्र $(3, 4)$ तथा वह Y-अक्ष को स्पर्श करता है , समीकरण ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

13. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो $5x - 12y = 10$ को स्पर्श करता है जिसका केंद्र $(4, 3)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो $3x + 4y = 12$ को स्पर्श करे और जिसका केंद्र $(2, -1)$ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

15. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(1, -2)$ हो तथा रेखा $x + y + 5 = 0$ वृत्त को स्पर्श करे ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो x -अक्ष को मूलबिंदु पर स्पर्श करे तथा जो रेखा $3y - 4x = 24$ को भी स्पर्श करे ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र (2, 5) हो तथा जो (3, 1) से होकर गुजरे ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो (- 3, - 4) से होकर जाये तथा जिसका केंद्र (0, 0) हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र (0, 2) है और जो बिंदु (3, 6) में से होकर जाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

20. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका केंद्र $(2, 3)$ है तथा जो रेखाओं $2x - 3y + 21 = 0$ तथा $3x + 5y - 16 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से होकर जाये ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 B 2

1. एक वृत्त का केंद्र $(5, 7)$ है | वृत्त X - अक्ष को स्पर्श करती है । उसकी त्रिज्या बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न वृत्तो के केन्द्रों के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 - 6x - 4y - 25 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 - 10x + 24y = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 - 8y = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 - 2gx - 2fy = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 + a(x + y) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$3x^2 + 3y^2 - 5x - 6y + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न वृत्तो के केन्द्रो के निर्देशांक तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिए :

$$x^2 + y^2 - 4x - 8y - 41 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

9. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिंदु $(4, -3)$

से होकर गुजरे तथा वृत्त

$15x^2 + 15y^2 - 94x + 18y = 0$ के सकेंद्रीय हो।



वीडियो उत्तर देखें

10. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिंदु $(1, -2)$

से होकर गुजरे तथा वृत्त

$x^2 + y^2 + 10x + 20y + 20 = 0$ के सकेंद्रीय हो।



वीडियो उत्तर देखें

11. उस वृत्त उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र वही है जो वृत्त $x^2 + y^2 - 8x - 12y + 15 = 0$ का केंद्र है तथा जो बिंदु $(5, 4)$ से होकर जाता है

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्त कि त्रिज्या 6 है तथा वह वृत्त $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$ से सकेन्द्रीय है। उसका समीकरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. वृत्त $x^2 + y^2 + 2x + 4y = 0$ के सकेन्द्रीय उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिंदु $(3, 2)$ से गुजरे।

 वीडियो उत्तर देखें

14. वृत्त $x^2 + y^2 - 16x + 9 = 0$ के सकेन्द्रीय वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिंदु $(-5, 0)$ से गुजरे।

 वीडियो उत्तर देखें

15. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र वृत्त $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 4 = 0$ के केंद्र पर हो तथा

त्रिज्या 5 हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. दर्शाइये कि वृत्त $x^2 + y^2 - 10x + 4y - 20 = 0$
तथा $x^2 + y^2 + 14x - 6y + 22 = 0$ एक - दूसरे को
स्पर्श करते हैं । स्पर्श बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।

 उत्तर देखें

17. दो वृत्त $x^2 + y^2 = 49$ तथा
 $(x - 2)^2 + y^2 = 81$ एक -दूसरे को एक बिंदु पर स्पर्श

करते हैं। उसके केन्द्रों के बीच कि दूरी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए कि वृत्त $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 0$
और $x^2 + y^2 - 8y - 4 = 0$ एक - दूसरे को अन्तः स्पर्श
करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न वृत्तों द्वारा अक्षों पर अन्तः खंड ज्ञात कीजिए -

$$x^2 + y^2 - 9x - 6y + 8 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न वृत्तो द्वारा अक्षो पर अन्तः खंड ज्ञात कीजिए -

$$x^2 + y^2 - 7x + 8y + 12 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न वृत्तो द्वारा अक्षो पर अन्तः खंड ज्ञात कीजिए -

$$x^2 + y^2 - 3x + 7y - 18 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न वृत्तो द्वारा अक्षो पर अन्तः खंड ज्ञात कीजिए -

$$x^2 + y^2 + 2x - 14y - 15 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

23. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो Y-अक्ष को बिंदु (0, 3) पर स्पर्श करता है तथा X- अक्ष से 8 इकाई का अन्तः खंड काटता है ।



वीडियो उत्तर देखें

24. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र $(3, 5)$ है तथा जो वृत्त $x^2 + y^2 + 6x - 10y - 12 = 0$ के केंद्र से होकर गुजरता है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 10 है तथा इसके दो व्यासों के समीकरण क्रमशः $x + y = 6$ तथा $x + 2y = 4$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए कि वृत्त

$$x^2 + y^2 - 2ax - 2ay + a^2 = 0$$

दोनों अक्षों को

स्पर्श करता है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 B 3

1. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो :

बिन्दुओं $(1, 1)$, $(2, -1)$ तथा $(3, -2)$ से गुजरता है

|



वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो :

बिन्दुओ $(1, 2)$, $(3, -4)$ तथा $(5, -6)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

3. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो :

बिन्दुओ $(5, 7)$, $(6, 6)$ तथा $(2, -2)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

4. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो :

बिन्दुओ $(4, 6)$, $(0, 4)$ तथा $(6, 2)$ से गुजरता है ।



उत्तर देखें

5. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो :

बिन्दुओ $(0, 1)$, $(5, 1)$ तथा $(2, - 3)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

6. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात करें जो बिन्दुओं $(4, 2)$ तथा $(-6, -2)$ से गुजरता है तथा जिसका केंद्र Y - अक्ष पर स्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात करें जो बिन्दुओं $(1, -2)$ और $(4, -3)$ से जाता है तथा जिसका केंद्र सरल रेखा $3x + 4y = 7$ पर है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दुओ $(3, - 2)$ और $(- 2, 0)$ से गुजरता है तथा जिसका केंद्र $2x - y = 3$ पर स्थित है



वीडियो उत्तर देखें

9. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात करें जो बिन्दुओ $(1, - 2)$ और $(0, 0)$ से गुजरता है और केंद्र $3x + 4y = 17$ पर स्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

10. बिन्दुओ $(3, -2)$ व $(-1, 6)$ से गुजरता है तथा जिसकी त्रिज्या 10 है

 वीडियो उत्तर देखें

11. वृत्त का समीकरण ज्ञात करे, जो बिन्दुओ $(-1, 5)$ व $(-7, 5)$ से गुजरता है और सरल रेखा $3x + 4y = 17$ को स्पर्श करता है ।

 उत्तर देखें

12. रेखाएं $5x + 3y - 9 = 0$, $x = 3y$, $2x = y$ तथा $x + 4y - 2 = 0$ से घिरा हुआ क्षेत्र चक्रीय है उसके परिगत वृत्त का समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. रेखाओ $x + y = 6$, $2x + y = 4$, $x + 2y = 5$ से निर्मित त्रिभुज के परिगत वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए । वृत्त का केंद्र तथा त्रिज्या भी ज्ञात कीजिये ।

 उत्तर देखें

14. रेखाओं $y = x$, $y = 2x$ और $y = 3x + 2$ से बने त्रिभुज के परिवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्त $x^2 + y^2 - 13x - 5y + 16 = 0$ के सापेक्ष निम्न बिन्दुओं की स्थिति ज्ञात कीजिये

(i) $(1, 1)$, (ii) $(2, -2)$,(iii) $(3, 3)$ और (iv) मूल बिंदु ।

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$3x^2 + 3y^2 = 4$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 + px + py = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 - 4x - 9y - 12 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 = 9$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 - 8x + 6y - 11 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित वृत्तो को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 + x + y\sqrt{3} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित वृत्तों को प्राचलिक रूप में व्यक्त कीजिये :

$$x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न वृत्तों को प्राचलिक रूप से कार्तीय रूप में परिवर्तित करके उनका केंद्र तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।

$$x = 3 \cos \theta, y = 3 \sin \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न वृत्तो को प्राचलिक रूप से कार्तीय रूप में परिवर्तित करके उनका केंद्र तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।

$$x = 2 + 3 \cos \theta, y = 3 - 3 \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न वृत्तो को प्राचलिक रूप से कार्तीय रूप में परिवर्तित करके उनका केंद्र तथा त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।

$$x = a + c \cos \theta, y = b + c \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये , जिसके एक व्यास के सिरो के निर्देशांक निम्नलिखित है -

$(2, 5)$ और $(3, -4)$



वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये , जिसके एक व्यास के सिरो के निर्देशांक निम्नलिखित है -

(a, b) और $(b, -a)$



वीडियो उत्तर देखें

3. उस वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये , जिसके एक व्यास के सिरों के निर्देशांक निम्नलिखित हैं -

(p, q) और (r, s)



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी वृत्त का व्यास X- अक्ष पर है तथा a त्रिज्या है इस वृत्त की एक जीवा $y=2x$ है , जिसका एक सिरा मूलबिंदु पर है । सिद्ध कीजिये की उस जीवा को व्यास मानकर खींचे गये

वृत्त का समीकरण है ,

$$5x^2 + 5y^2 - 2a(x + 2y) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $y = 2x$ वृत्त $x^2 + y^2 = 10x$ की एक जीवा है ।

इस जीवा को व्यास मानकर खींचे गये वृत्त का समीकरण

ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

6. वृत्त $x^2 + y^2 - 3(x + y) + 2 = 0$ की एक $x + y = 4$ जीवा है। इस जीवा को व्यास मानकर खींचे गये वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सरल रेखा $4x - 3y - 10 = 0$ तथा $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ वृत्त के प्रतिच्छेद बिन्दुओं को मिलाने वाली जीवा को व्यास मानकर खींचे गये वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 B 6

1. a के किस मान के लिए परवलय

$y^2 = 4ax$, $(6, -4)$ से गुजरेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. a के किस मान के लिए परवलय $y^2 = 4ax$ बिंदु $(2, 8)$

से गुजरेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. परवलय $y^2 = 4x$ के किस बिंदु पर कोटि भुजा की दुगुनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. परवलय $y^2 = 12x$ के किस बिंदु पर कोटि , भुजा तिगुनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. परवलय $x^2 = 9y$ के किस बिंदु पर भुज का मान कोटि से तीन गुना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. परवलय $x^2 = -3y$ पर स्थित किसी बिंदु की नाभीय दूरी $\frac{15}{4}$ है , उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. परवलय $y^2 = 12x$ पर स्थित किसी बिंदु की नाभीय दूरी 4 है। बिंदु का भुज ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

8. बिंदु(3, - 4) की स्थिति परवलय $y^2 = 9x$ के सापेक्ष ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी नाभि

(2, 3) तथा नियता $x - 4y + 3 = 0$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी

(4, - 3) नाभि तथा नियता $3x - 4y + 3 = 0$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी नाभि $(0, -a)$ तथा नियता $x + 5y = 0$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी नाभि $(1, 2)$ तथा नियता का समीकरण $x - y + 2 = 0$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष $(3, 3)$ तथा नाभि $(-3, 3)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष $(5, -2)$ तथा नाभि $(-2, -2)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष $(2, -3)$ तथा नाभि $y=0$ है ।

 उत्तर देखें

16. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष $(1,1)$ तथा नाभि $(1,2)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. परवलय $x^2 - 4x - 3y + 10 = 0$ का शीर्ष तथा अक्ष ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. परवलय $(y + 3)^2 = 2(x + 2)$ का शीर्ष , नाभि , अक्ष व नियता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. परवलय $4y^2 + 12x - 20y + 67 = 0$ के शीर्ष ,
अक्ष नाभि एवं नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. परवलय $5x^2 + 30x + 2y + 59 = 0$ के शीर्ष ,
नाभि के निर्देशांक , अक्ष नियता के समीकरण और नाभिलम्ब
की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. परवलय $x^2 - 6x - 4y - 11 = 0$ का शीर्ष , नाभि के निर्देशांक , अक्ष तथा नियता के समीकरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. परवलय $4y^2 + 6x - 4y - 5 = 0$ के शीर्ष , नाभि के निर्देशांक , अक्ष , नियता के समीकरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. परवलय $(x - 2)^2 = 3y - 6$ का शीर्ष , नाभि के निर्देशांक , अक्ष , नियता के समीकरण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. परवलय $y = (x - 2)(x + 3)$ का शीर्ष , नाभि के निर्देशांक , अक्ष , नियता के समीकरण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. परवलय $y = x^2 - 2x + 3$ के शीर्ष , नियता , नाभिव अक्ष कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

26. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(-1, -2)$ है , अक्ष ऊर्ध्वाधर है तथा जो बिंदु $(3,6)$ से होकर गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

27. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष ऊर्ध्वाधर है तथा जो बिन्दुओ $(0,0)$, $(3,0)$ तथा $(-1, 4)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

28. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष क्षैतिज है तथा बिन्दुओ $(0, 4)$, $(0, -1)$ तथा $(6, 1)$ से गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

29. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष X- अक्ष के समांतर है और जो बिन्दुओ (- 2, 1), (1, 2) तथा से होकर गुजरता है ।



उत्तर देखें

30. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका अक्ष Y- अक्ष के समांतर है और जो बिन्दुओ (0, 0), (10, 16) तथा (20, 12) से होकर गुजरता है ।



वीडियो उत्तर देखें

1. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष (0,2) तथा नाभि (0,0) है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दीर्घवृत्त $25x^2 + 16y^2 = 400$ को मानक रूप में लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दीर्घवृत्त $9x^2 + 25y^2 = 225$ को मानक रूप में लिखिए

|

 वीडियो उत्तर देखें

4. दीर्घाक्ष और लघु - अक्षों को क्रमशः X और Y अक्ष मानकर

उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसमें दीर्घाक्ष 3

तथा लघु अक्ष $\left(\frac{8}{3}\right)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. X और Y अक्षो को क्रमशः दीर्घाक्ष और लघु - अक्ष मानकर उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका दीर्घाक्ष 6 व लघु - अक्ष 4 है

 वीडियो उत्तर देखें

6. दीर्घवृत्त $16x^2 + 25y^2 = 1600$ के बिंदु $(5, 4\sqrt{3})$ से नाभीय दुरी ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिन्दुओ
(6,2) व (4,3) से होकर जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिन्दुओ
(- 1, - 4) व (- 6, 1) से होकर जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके लिए

$e = \frac{3}{4}$ केंद्र मूलबिंदु पर Y नाभियाँ - अक्ष पर हो तथा वह

बिंदु (6,4) से होकर गुजरे ।



वीडियो उत्तर देखें

10. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिंदु

(- 3, 1) से गुजरे तथा जिसकी उत्केंद्रता $\sqrt{\frac{2}{5}}$ हो ।



वीडियो उत्तर देखें

11. बताइए की बिंदु(2,1) दीर्घवृत्त $2x^2 + 3y^2 = 12$ के अंदर स्थित है या बाहर ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदु (4,3) की स्थिति $3x^2 + 10y^2 = 150$ के सापेक्ष ज्ञात करे ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(4,0)$ तथा $(-4, 0)$ हैं एवं उत्केंद्रता $\frac{1}{3}$ है



वीडियो उत्तर देखें

15. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र मूलबिंदु, नाभियाँ $(\sqrt{7}, 0)$, $(-\sqrt{7}, 0)$ एवं उत्केंद्रता $\left(\sqrt{\frac{4}{7}}\right)$ है



वीडियो उत्तर देखें

16. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(2,0)$ तथा $(-2, 0)$ एवं उत्केन्द्रता $\frac{1}{2}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(0, \pm 4)$ व उत्केन्द्रता $\frac{4}{5}$ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

18. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(2, 3)$ तथा $(-2, 3)$ और लघु - अक्ष की लम्बाई $\sqrt{5}$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

19. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी उत्केंद्रता $\frac{1}{2}$ तथा शीर्ष बिंदु $(4, 0)$ तथा $(10, 0)$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

20. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके दीर्घ -
अक्ष का एक सिरा $(5, 0)$ तथा नाभिलम्ब जीवा $\frac{50}{13}$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका एक
शीर्ष $(0, 7)$ व नियता $y=12$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष
(0, ± 10) व उत्केंद्रता $\frac{4}{5}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि दीर्घवृत्त की नाभिलम्ब की लम्बाई $\frac{5}{2}$ व उत्केंद्रता
 $\frac{1}{2}$ हो, तो उसका समाकरण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र मूलबिंदु है , उत्केंद्रता $\frac{2}{3}$ है तथा नाभिलम्ब जीवा 5 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र मूलबिंदु है , उत्केंद्रता $\frac{1}{3}$ है तथा नाभिलम्ब जीवा 8 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियों के बीच की दूरी 8 तथा नियताओं के बीच की दूरी 18 है।

 वीडियो उत्तर देखें

27. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि $(3, 4)$, उत्केंद्रता $\frac{2}{3}$ तथा संगत नियता $3x + 4y = 5$ है

 वीडियो उत्तर देखें

28. दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी एक नाभि $(-1, 1)$ पर हो संगत नियता रेखा $x - y + 4 = 0$ हो और उत्केंद्रता हो ।



उत्तर देखें

29. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि $(6, 7)$ संगत , नियता $x + y + 2 = 0$ और उत्केंद्रता $\frac{1}{\sqrt{3}}$ हो ।



वीडियो उत्तर देखें

30. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि (2, 1) संगत , नियता $x + 5y = 7$, उत्केंद्रता $\frac{1}{2}$ हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभि (- 1, 1) नियता $x - y + 3 = 0$ तथा उत्केंद्रता $\frac{1}{2}$ है

 वीडियो उत्तर देखें

32. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए जिसका नाभिलम्ब , दीर्घाक्ष का आधा है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

33. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ के बीच की दूरी , नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई के बराबर है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

34. यदि लघु - अक्ष के सिरों को नाभियो से मिलाने वाली सरल रेखाओ के मध्य कोण समकोण हो , तो उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए ।



35. दीर्घवृत्त की उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए यदि नाभिलम्ब जीवा
 $= \frac{1}{3}$ लघु - अक्ष हो ।



36. दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए यदि नियताओ के बीच की दुरी $= 3 \times$ नाभियो के बीच की दुरी ।

 वीडियो उत्तर देखें

37. सिद्ध कीजिए की उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता $\frac{1}{\sqrt{2}}$ है जिसका लघु - अक्ष उसकी नाभियाँ के बीच की दुरी के बराबर है ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$4x^2 + 9y^2 = 144$$

 वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$\frac{x^2}{169} + \frac{y^2}{25} = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$9x^2 + 4y^2 = 144$$



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात

कीजिए :

$$2x^2 + 3y^2 = 6$$



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केन्द्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$25x^2 + 3y^2 = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$5x^2 + 4y^2 = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$2x^2 + 3y^2 = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

45. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$5x^2 + 4y^2 = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात

कीजिए :

$$4x^2 + 5y^2 = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्न दीर्घवृत्तो के लिए उत्केंद्रता , नाभियो के निर्देशांक नियताओ के समीकरण तथा नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए :

$$16x^2 + 25y^2 = 400$$



वीडियो उत्तर देखें

48. उस बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए जो इस प्रकार गति करता है की उसकी बिन्दुओ (- 4, 3) व (4, 3) से दूरियों का योग रहता है ।



उत्तर देखें

49. एक 20 सेमी लम्बी छड़ समकोण पर स्थित दो सीधी छड़ों के मध्य इस प्रकार सरकता है की सरकने वाली छड़ के सिरे सदैव इन स्थिर छड़ों पर रहते है । एक सिरे से 5 सेमी की दुरी पर स्थित बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

50. 30 सेमी लम्बी एक छड़ AB दो लम्ब अक्षों पर इस प्रकार फिसलती है कि छड़ का एक सिरा एक अक्ष पर एक दूसरा सिरा दूसरे अक्ष पर रहता है। छड़ के बिंदु C का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए जिससे AC तथा BC का अनुपात 2:1 रहे।

 वीडियो उत्तर देखें

51. दीर्घवृत्त $2x^2 + y^2 - 8x - 2y + 1 = 0$ की उत्केंद्रता, नाभियों के निर्देशांक और नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

52. दिखाइए की $3x^2 + 4y^2 - 12x - 8y + 4 = 0$

एक दीर्घवृत्त निरूपित करता है तथा इसके केंद्र , नाभिलम्ब ,
उत्केंद्रता तथा नाभियो के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

53. दीर्घवृत्त $8x^2 + 9y^2 - 16x + 18y - 55 = 0$ का

केंद्र , उत्केंद्रता , नाभि , नियता का समीकरण ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

54. दीर्घवृत्त $\frac{(x - 4)^2}{100} + \frac{(y + 2)^2}{64}$ का केंद्र , शीर्ष , नाभि उत्केन्द्रता और नियता का समीकरण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

55. दीर्घवृत्त $\frac{(x - 1)^2}{25} + \frac{(y - 4)^2}{169} = 1$ का शीर्ष , नाभि उत्केन्द्रता और नियता का समाकरण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

56. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र (1, 2) नाभि, (6, 2) तथा बिंदु (4, 6) से होकर जाता है

 वीडियो उत्तर देखें

57. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष (2, -2), (2, 4) तथा उत्केंद्रता $\frac{1}{3}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

58. उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र $(2, -3)$ नाभि $(3, -3)$, तथा शीर्ष $(4, -3)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 B 8

1. उस परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका शीर्ष $(0, 4)$ तथा नाभि $(0, 2)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अतिपरवलय $9x^2 - y^2 = 1$ की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अक्षो को निर्देशाक्ष मानकर उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके अनुप्रस्थ और संयुग्मी अक्ष क्रमशः 6 और 4 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसका अनुप्रस्थ अक्ष 3 व संयुग्मी अक्ष 4 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी संयुग्मी अक्ष तथा शीर्ष है ।

 उत्तर देखें

6. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके संयुग्मी अक्ष 6 की लम्बाई है तथा जो बिंदु (7,0) से होकर जाता है



वीडियो उत्तर देखें

7. एक अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके अनुप्रस्थ अक्ष , संयुग्मी अक्ष का दुगुना है तथा वक्र बिंदु $(4, \sqrt{7}/2)$ से होकर जाता है



वीडियो उत्तर देखें

8. एक अतिपरवलय बिंदु $(3, 3)$ से गुजरता है तथा उसकी संयुग्मी अक्ष की लम्बाई 8 है । इसकी उत्केंद्रता एवं नाभिलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

9. $(\pm 5/2, 0)$ नाभि तथा $5/4$ उत्केंद्रता वाले अतिपरवलय का समीकरण $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ के रूप में प्राप्त कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

10. नाभि $(0, \pm 6)$ वाले तथा संयुग्मी अक्ष $2\sqrt{11}$ वाले अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये ।



उत्तर देखें

11. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसके नाभियों के बीच की दूरी 16 तथा उत्केंद्रता $\sqrt{2}$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

12. उस अतिपरवलय की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिये जिसकी संयुग्मी अक्ष की लम्बाई अनुप्रस्थ अक्ष की $\frac{3}{4}$ गुनी है ।



वीडियो उत्तर देखें

13. उस अतिपरवलय की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिये जिसका नाभिलम्ब उसके अनुप्रस्थ अक्ष का आधा है ।



वीडियो उत्तर देखें

14. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका संयुग्मी अक्ष 5 है तथा नाभियों के बीच का अंतर 13 है



वीडियो उत्तर देखें

15. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई 8 है और उत्केंद्रता $\frac{3}{\sqrt{5}}$ है

 वीडियो उत्तर देखें

16. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(\pm 5, 0)$ तथा नाभियाँ $(\pm 7, 0)$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(\pm 7, 0)$ तथा नाभियाँ $(\pm 10, 0)$ है

 वीडियो उत्तर देखें

18. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(\pm 1, 0)$ तथा नाभियाँ $(\pm 4, 0)$ है

 वीडियो उत्तर देखें

19. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका नाभिलम्ब जीवा 4 तथा उत्केंद्रता 3 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष $(0, \pm 7)$ तथा नाभियाँ $\left(0, \pm \frac{28}{3}\right)$ है

 वीडियो उत्तर देखें

21. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओ $(3, 0)$ तथा $(-6, -3)$ से जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. बिन्दुओ $(6,4)$ व $(-3, 1)$ से गुजरने वाले अतिपरवलय का समीकरण के रूप में प्राप्त कीजिए

 उत्तर देखें

23. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(2,0)$ और $(-2, 0)$ हैं तथा उत्केंद्रता $\frac{3}{2}$ है

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नाभियाँ $(4, 2)$ व $(8, 2)$ हैं तथा तथा उत्केंद्रता 2 है

 वीडियो उत्तर देखें

25. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका केंद्र $(-4, 1)$ व शीर्ष $(2, 1)$ है तथा संयुग्मी अक्ष की लम्बाई 4 है



उत्तर देखें

26. अतिपरवलय $x^2 - 2y^2 + 2x - 3 = 0$ के अक्षों की लम्बाईयाँ, उत्केंद्रता व नाभियों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. अतिपरवलय $\frac{x^2}{16} - \frac{(y - 2)^2}{9} = 1$ की उत्केंद्रता ,

नाभियो के निर्देशांक व नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

28. अतिपरवलय $x^2 - y^2 - 8x - 8y - 4 = 0$ के

केंद्र नाभियाँ ,उत्केंद्रता तथा अक्षो की लम्बाईयाँ ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

29. अतिपरवलय $5x^2 - 4y^2 - 10x - 8y - 19 = 0$

का केंद्र , नाभि , नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

30. अतिपरवलय $\frac{(x + 2)^2}{16} - \frac{(y + 3)^3}{9} = 1$ का

केंद्र , नाभि नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

31.

अतिपरवलय

$16x^2 - 3y^2 - 32x - 12y - 44 = 0$ के अक्षो की

लम्बाईयाँ तथा उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

32.

अतिपरवलय

$9x^2 - 16y^2 - 18x - 64y - 199 = 0$ के केंद्र ,

शीर्ष , नाभि और उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

33. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी

नियता $x + 2y = 1$ नाभि (2,1) तथा 2 उत्केन्द्रता है



वीडियो उत्तर देखें

34. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी नियता का समीकरण $2x + y = 1$, नाभि $(1, 2)$ तथा उत्केंद्रता $\sqrt{3}$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

35. उस अतिपरवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी उत्केंद्रता $\frac{5}{4}$ नाभि $(3,0)$ तथा नियता $4x - 3y = 3$ है ।

अतिपरवलय के केंद्र के निर्देशांक तथा दूसरी नियता का समाकरण ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

36. एक चर बिंदु की बिन्दुओ $(4,0)$ और $(-4, 0)$ से दूरियों का अंतर समान है, तब बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

37. सिद्ध कीजिए की रेखाओ $x - y = at$ तथा $x + y = \frac{a}{t}$ के प्रतिच्छेदबिंदु का बिन्दुपथ समकोणीय अतिपरवलय होता है , जहाँ t एक प्राचल है ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. अतिपरवलय $x^2 - 4y^2 = 4$ का नाभिलम्ब , उत्केंद्रता और नाभियों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

39. अतिपरवलय $3x^2 - y^2 = 4$ की उत्केन्द्रता तथा नाभियों के निर्देशांक तथा नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई व नियता ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

40. अतिपरवलय $x^2 - 9y^2 = 36$ के अक्ष , नाभिलम्ब और नाभियों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

41. अतिपरवलय $3x^2 - 2y^2 = 1$ की मुख्य अक्षो की लम्बाईयाँ , उत्केन्द्रता , नाभियाँ एवं शीर्ष ज्ञात कीजिए ।

 उत्तर देखें

42. अतिपरवलय $2x^2 - 3y^2 = 6$ की मुख्य अक्षो की लम्बाईयाँ , उत्केन्द्रता , नाभियाँ एवं शीर्ष ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. अतिपरवलय $4x^2 - 6y^2 = 24$ की मुख्य अक्षो की लम्बाईयाँ , उत्केन्द्रता नाभियाँ एवं शीर्ष ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

44. अतिपरवलय $3x^2 - 8y^2 = 1$ की नाभियो के निर्देशांक , उत्केन्द्रता और नाभिलम्ब ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्नावली सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. a और b के मान क्या होंगे यदि $x^2 + y^2 + ax + by + 9 = 0$ एक वृत्त प्रदर्शित करता है जिसके केंद्र के निर्देशांक $(1, 3)$ है -

A. $a = 2, b = -6$

B. $a = -2, b = -6$

C. $a = -2, b = 6$

D. $a = 2, b = 6$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का समीकरण निकाले: जिसका केंद्र $(3, -2)$

तथा त्रिज्या 3 इकाई है, होगा

A. $x^2 + y^2 + 6x + 4y + 4 = 0$

B. $x^2 + y^2 + 6x - 6y + 4 = 0$

C. $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 4 = 0$

D. $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 4 = 0$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

3.

समीकरण

$$ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0 \quad \text{एक}$$

वृत्त प्रदर्शित करेगा यदि -

A. $a=b, c=0,$

B. $f=g, h=0$

C. $a=b, h=0$

D. $f=g, c=0$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

4. बिंदु $(x, 3)$ तथा $(3, 5)$ वृत्त के व्यास के सिरो के निर्देशांक है जिसका केंद्र $(2, y)$ है । x और y के मान ज्ञात होंगे

A. $x = 1, y = 4$

B. $x = 4, y = 1$

C. $x = 8, y = 2$

D. $x = -4, y = -1$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

5. उस वृत्त का क्षेत्रफल जिसका केंद्र $(1, 2)$ है , तथा जो बिंदु $(4, 6)$ से जाता है

A. 5π

B. 10π

C. 25π

D. $25\pi^2$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

6. वृत्त $x^2 + y^2 + 4x - 7y + 12 = 0$ द्वारा y अक्ष पर काटे गये अन्तः खण्डित करता है , तो -

A. 1

B. 3

C. 4

D. 7

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

7. रेखा $y = mx + c$ वृत्त $x^2 + y^2 = r^2$ को दो भिन्न बिन्दुओं पर अन्तः खण्डित करता है, तो

A. $-r\sqrt{1+m^2} < c < r\sqrt{1+m^2}$

B. $c < -r\sqrt{1+m^2}$

C. $c < \sqrt{1+m^2}$

D. $r^2 = c^2(1+m^2)$

Answer: a



उत्तर देखें

8. k के सभी मानों के लिए वृत्त

$x^2 + y^2 - kx - 2ky + k^2 = 0$ स्पर्श करता है -

A. केवल y - अक्ष को

B. केवल x -अक्ष को

C. दोनों अक्ष को

D. सभी असत्य है

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त को ज्यामितीय रूप में प्रदर्शित करने के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ हैं -

A. केवल दो

B. केवल तीन

C. कम -से कम - तीन

D. केवल तीन ।

Answer: d



उत्तर देखें

10. यदि वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ तथा

$x^2 + y^2 - 6x - 8y + 9 = 0$ एक दूसरे को बहिर्गत

स्पर्श करते हैं तो $a =$

A. 1

B. -1

C. 2

D. 16

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

11. एक वृत्त की त्रिज्या r है और दोनों अक्षों को धनात्मक दिशा में स्पर्श करता है, तो वृत्त का केंद्र होगा -

A. (r, r)

B. $(-r, r)$

C. $(r, -r)$

D. $(-r, -r)$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्त की त्रिज्या r है और वह द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है। यदि वृत्त दोनों अक्षों को स्पर्श करता है तो वृत्त का समीकरण होगा -

A. $x^2 + y^2 - 2rx + 2ry + r^2 = 0$

B. $x^2 + y^2 + 2rx + 2ry + r^2 = 0$

C. $x^2 + y^2 + 2rx - 2ry + r^2 = 0$

D. $x^2 + y^2 - 2rx - 2ry + r^2 = 0$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः r_1 व r_2 हैं और वे एक - दूसरे को बाह्यतः स्पर्श करते हैं, तो -

A. केन्द्रों की बीच की दूरी $= r_2$

B. केन्द्रों की बीच की दूरी $= r_1 + r_2$

C. केन्द्रों की बीच की दूरी $= r_1 - r_2$

D. केन्द्रों की बीच की दूरी $= r_1$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

14. वृत्त $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ द्वारा अक्षो

से काटे गये अन्तः खंड की लम्बाईयाँ क्रमशःहोंगी -

A. $2\sqrt{f^2 - c}, 2\sqrt{g^2 - c}$

B. $2\sqrt{g^2 - c}, 2\sqrt{f^2 - c}$

C. $2\sqrt{f^2 + c}, 2\sqrt{g^2 - c}$

D. $2\sqrt{g^2 + c}, 2\sqrt{f^2 + c}$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्तो $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 12 = 0$ तथा की उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या है -

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Answer: d



उत्तर देखें

16. वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ का प्राचलिक समीकरण है-

A. $x = \cos \theta, y = \sin \theta$

B. $x = a \sec \theta, y = a \tan \theta$

C. $x = a \sin \theta, y = a \cos \theta$

D. $x = a \cos \theta, y = a \sin \theta$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $3x - 4y + 4 = 0$ तथा $6x - 8y - 7 = 0$

एक ही वृत्त की स्पर्श रेखाएं हो , तो उस वृत्त की त्रिज्या है -

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

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

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

D. 2

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि वृत्त $x^2 + y^2 + 2ax + 8y + 16 = 0$, X

अक्ष को स्पर्श करता है तो $a =$

A. ± 16

B. ± 4

C. ± 8

D. ± 1

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

19. परवलय $y^2 = 16x$ के नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई है -

A. 16

B. 8

C. 4

D. 2

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

20. परवलय $y^2 = -8x$ की उत्केन्द्रता है -

A. -2

B. 2

C. 4

D. 1

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

21. परवलय $x^2 = -3y$ की नियता का समीकरण है

A. $4y - 3 = 0$

B. $4y + 3 = 0$

C. $4x - 3 = 0$

D. $4x + 3 = 0$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

22. परवलय $x^2 = -10y$ के नाभियो के निर्देशांक है -

A. $\left(\frac{5}{2}, 0\right)$

B. $\left(-\frac{5}{2}, 0\right)$

C. $\left(0, \frac{5}{2}\right)$

D. $\left(0, -\frac{5}{2}\right)$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

23. परवलय $y^2 = 4(x + 1)$ के शीर्ष है

A. (0, 1)

B. (0, - 1)

C. (1, 0)

D. (- 1, 0)

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

24. परवलय $x^2 + 8x + 12y + 4 = 0$ के शीर्ष के निर्देशांक है -

A. $(-4, 1)$

B. $(4, -1)$

C. $(-4, -1)$

D. $(4, 1)$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

25. परवलय $3y^2 + 6y + 8x - 5 = 0$ की नाभिलम्ब

जीवा है -

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

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

C. 3

D. 8

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

26. परवलय $y^2 - 8x - 32 = 0$ की नाभि है

A. (2, 0)

B. (-2, 0)

C. (0, 2)

D. (4, 0)

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

27. परवलय $(y + 1)^2 = a(x - 2)$ बिंदु $(1, -2)$ से गुजरता है , इसकी नियता का समीकरण होगा -

A. $4x + 1 = 0$

B. $4x - 1 = 0$

C. $4x + 9 = 0$

D. $4x - 9 = 0$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

28. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ की उत्केन्द्रता है -

A. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

B. $\frac{\sqrt{7}}{3}$

C. $\frac{2}{\sqrt{7}}$

D. $\frac{3}{\sqrt{14}}$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

29. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$ की नाभियो की निर्देशांक है

-

A. $(\pm 3, 0)$

B. $(\pm 4, 0)$

C. $(0, \pm 3)$

D. $(0, \pm 4)$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

30. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ में $b > a$ तो

$SP + S'P$ का मान है -

A. $2a$

B. a

C. $2b$

D. b

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

31. दीर्घवृत्त $\frac{(x - 4)^2}{100} + \frac{(y + 2)^2}{64} = 1$ के शीर्षों के निर्देशांक है -

- A. (- 14, 2), (6, - 2)
- B. (- 14, - 2), (- 6, - 2)
- C. (4, - 2), (- 6, - 2)
- D. (- 14, 2), (6, 2)

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

32. दीर्घवृत्त $4x^2 + y^2 - 8x + 2y + 1 = 0$ कि नाभियो के निर्देशांक है -

 वीडियो उत्तर देखें

33. उस दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता जिसकी नाभियो के बीच की दूरी नाभिलम्ब जीवा के बराबर है -

A. $\frac{\sqrt{5} - 1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3} - 1}{2}$

C. $\frac{1 - \sqrt{5}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

34. उस दीर्घवृत्त का समीकरण जिसकी नाभियाँ $(0, \pm 3)$ है तथा जो बिंदु $(1, 4)$ से जाता है ।

A. $2x^2 + y^2 = 81$

B. $2x^2 + y^2 = -18$

C. $x^2 + 2y^2 = 18$

D. $9x^2 - y^2 = 1$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

35. उस दीर्घवृत्त का समीकरण जिसकी नाभिलम्ब जीवा 5 तथा उत्केंद्रता $\frac{2}{3}$ है

A. $5x^2 + 9y^2 = 405$

B. $20x^2 + 36y^2 = 405$

C. $25x^2 + 45y^2 = 81$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

36. उस अतिपरवलय का समाकरण जिसकी उत्केंद्रता $\frac{5}{4}$ तथा नाभिलम्ब जीवा $\frac{9}{2}$ है -

A. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$

B. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$

C. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{81} = 1$

D. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

37. उस अतिपरवलय का समीकरण जिसकी नाभियाँ $(\pm 2, 0)$ तथा उत्केंद्रता $\frac{3}{2}$ है, होगा -

A. $\frac{9x^2}{16} + \frac{9y^2}{20} = 1$

B. $\frac{x^2}{16} - \frac{9y^2}{20} = 1$

C. $\frac{9x^2}{16} - \frac{9y^2}{20} = 1$

D. $\frac{x^2}{16} + \frac{9y^2}{20} = 1$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

38. अतिपरवलय $3x^2 - y^2 = 4$ की उत्केन्द्रता है

A. 1

B. 2

C. -2

D. $\sqrt{2}$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

39. अतिपरवलय $x^2 - 4y^2 = 4$ की नाभिलम्ब जीवा की लम्बाई है -

A. 1

B. - 1

C. 0

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

Answer: a



अपने उत्तर देना

40. अतिपरवलय $\frac{(x - 1)^2}{9} - \frac{(y - 2)^2}{16} = 1$ की

नाभियो के निर्देशांक है -

A. $(6, 2), (-4, 2)$

B. $(6, 2), (4, -2)$

C. $(-6, 2), (4, 2)$

D. $(6, 2)(-4, -2)$

Answer: a



41. अतिपरवलय $\frac{x^2}{A^2} - \frac{y^2}{B^2} = 1$ आयतीय परवलय होगा , जब -

A. $A \neq B$

B. $A + B = 0$

C. $A = B$

D. $A > B$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

42. अतिपरवलय $\frac{x^2}{4^2} - \frac{y^2}{9^2} = 1$ के संयुग्मी अक्ष की लम्बाई है -

A. 2

B. 3

C. 4

D. 6

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

43. वृत्त $x^2 + y^2 = 4x + 8y + 5$ रेखा

$3x - 4y = m$ को दो भिन्न बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करेगा

यदि -

A. $35 < m < 15$

B. $15 < m < 65$

C. $35 < m < 85$

D. $-85 < m < -35$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

44. वृत्त $x^2 + y^2 = 16$ की उन जीवाओं के मध्य बिन्दुओं का बिन्दुपथ जो मूलबिंदु पर समकोण अंतरित करती है , होगा -

A. $x^2 - y^2 = 0$

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

C. $2x^2 + y^2 = 4$

D. $x^2 + y^2 = 4$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

45. उस वृत्त के व्यास की लम्बाई जो X- अक्ष को बिंदु (1, 0) पर स्पर्श करता है तथा बिंदु (2, 3) से होकर जाता है -

A. $\frac{10}{3}$

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

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

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

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

46. वृत्त $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 3 = 0$ पर बिंदु(1,0)

यदि व्यास का एक सिरा है , तो उसी व्यास का दूसरा का सिरा है -

A. (- 3, 4)

B. (- 3, - 4)

C. (3, 4)

D. (3, - 4)

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

47. बिंदु $(1, -2)$ से गुजरने वाला तथा X- अक्ष को बिंदु $(3, 0)$ पर स्पर्श करने वाला वृत्त निम्नलिखित बिंदु से भी गुजरता है -

A. $(2, -5)$

B. $(5, -2)$

C. $(-2, 5)$

D. $(-5, 2)$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

48. यदि रेखाएं $3x - 4y = 7$ तथा $2x - 3y = 5$ उस वृत्त के दो व्यास हैं जिसका क्षेत्रफल वर्ग मात्रक है, तो दो व्यास हैं जिसका क्षेत्रफल 49π वर्ग मात्रक है, तो वृत्त का समीकरण है -

A. $x^2 + y^2 + 2x - 2y - 47 = 0$

B. $x^2 + y^2 + 2x - 2y - 62 = 0$

C. $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 62 = 0$

D. $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 47 = 0$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि वृत्त $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = r^2$ तथा $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 8 = 0$ दो अलग-अलग बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करे, तब

A. $2 < r < 8$

B. $r < 2$

C. $r = 2$

D. $r > 2$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

50. एक वृत्त Y- अक्ष को बिंदु (0,4) पर स्पर्श करता है तथा X- अक्ष 6 इकाई की जीवा काटता है वृत्त की त्रिज्या है -

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

51. उस वृत्त का समीकरण जिसका केंद्र $(0, 3)$ पर है तथा जो दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ की नाभियों से गुजरता है होगा

A. $x^2 + y^2 - 6y + 7 = 0$

B. $x^2 + y^2 - 6y - 5 = 0$

C. $x^2 + y^2 - 6y + 5 = 0$

D. $x^2 + y^2 - 6y - 7 = 0$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

52. रेखा $y - x = 1$ और वक्र $x = y^2$ के बीच की न्यूनतम दूरी है

A. $\frac{3\sqrt{2}}{8}$

B. $\frac{8}{3\sqrt{2}}$

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

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

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

53. उस दीर्घवृत्त का समीकरण जिसके अक्ष निर्देशांक है और जो बिंदु $(-3, 1)$ से होकर जाता है तथा जिसकी उत्केंद्रता

$\sqrt{\frac{2}{5}}$ है, है -

A. $5x^2 + 3y^2 = 48$

B. $3x^2 + 5y^2 = 15$

C. $5x^2 + 3y^2 = 32$

D. $3x^2 + 5y^2 = 32$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

54. एक परवलय की नाभि मूलबिंदु पर है तथा रेखा $x = 2$ परवलय की नियता है , तो परवलय का शीर्ष है

A. (1, 0)

B. (0, 1)

C. (2, 0)

D. (0, 2)

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

55. एक दीर्घवृत्त की एक नाभि मूलबिंदु पर है। रेखा $x = 4$ उसकी नियता है तथा उत्केन्द्रता $\frac{1}{2}$ है, तो उसके अर्ध दीर्घ अक्ष की लम्बाई है -

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

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

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

D. $\frac{8}{4}$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

56. एक समकोणिक अतिपरवलय की उत्केन्द्रता होती है -

A. $\sqrt{2}$

B. 1

C. -1

D. 2

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

57. दीर्घवृत्त $25x^2 + 16y^2 = 400$ की उत्केन्द्रता है -

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

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

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

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

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

58. परवलय की उत्केन्द्रता e का मान होता है -

A. 1

B. 1 से कम

C. 1 से अधिक

D. शून्य

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

59. अतिपरवलय की उत्केन्द्रता का मान होता है - -

A. शून्य

B. एक

C. एक से एक

D. एक से अधिक

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

60. परवलय $y^2 = 8x$ की नाभि के निर्देशांक है -

A. (2, 3)

B. (1, 2)

C. (3, 5)

D. (2, 0)

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

61. दीर्घवृत्त की उत्केन्द्रता का मान होता है

A. 1

B. 1 से कम

C. 1 से अधिक

D. शून्य

Answer: a

 वीडियो उत्तर देखें

62. परवलय $y = 2x^2 + x$ की नाभि के निर्देशांक है -

A. $\left(-\frac{1}{4}, 0\right)$

B. $\left(-\frac{1}{4}, -\frac{1}{8}\right)$

C. $(0, 0)$

D. $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right)$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

63. परवलय $y^2 = 5x + 4y + 1$ का नाभिलम्ब है -

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

B. 10

C. 5

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

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

64. दीर्घवृत्त $5x^2 + 4y^2 = 20$ के दोनों नाभियों के बीच की दूरी है -

A. 1

B. 2

C. $4\sqrt{5}$

D. $2\sqrt{5}$

Answer: b



65. यदि e और e' एक अतिपरवलय और उसके संयुग्मी की उत्केंद्रताएँ हो , तो $\frac{1}{e^2} + \frac{1}{e'^2} =$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

66. अतिपरवलय $\frac{x^2}{\cos^2 \alpha} - \frac{y^2}{\sin^2 \alpha} = 1$ के लिए α के परिवर्त होने पर निम्न में कौन अचर रहता है -

- A. नियता
- B. शीर्षों के भुज
- C. नाभियों के भुज
- D. उत्केंद्रता |

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्नावली रिक्त स्थानों को चुनिए

1. रेखा तथा वृत्त के स्पर्श बिंदु के निर्देशांक
..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखा की लम्बाई
..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा $y = x + a\sqrt{2}$ वृत्त को $x^2 + y^2 = a^2$ बिंदु
..... पर स्पर्श करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वृत्त $x^2 + y^2 = 17$ के बिंदु $(1, 4)$ पर खींची गयी
स्पर्श रेखा का समीकरण होगा ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. बिंदु $(-2, 1)$ से वृत्त
 $2x^2 + 2y^2 - 3x - 4y - 1 = 0$ पर खींची गयी स्पर्श

रेखा की लम्बाई इकाई है ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. वृत्त $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ द्वारा Y अक्ष पर काटा गया अन्तः खंड है ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. वृत्त $2x^2 + 2y^2 + 10x - 6y - 1 = 0$ के केंद्र है

 वीडियो उत्तर देखें

8. $ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$

परवलय निरूपित करेगा यदि $h^2 = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

9. परवलय $3y^2 + 6y - 4x + 11 = 0$ का शीर्ष
 $\dots\dots\dots$ है

 वीडियो उत्तर देखें

10. शांकव $4x^2 - 6x - 3y + 5 = 0$ का नाम
..... है

A. अतिपरवलय

B. दीर्घवृत्त

C. वृत्त

D. परवलय

Answer: परवलय



वीडियो उत्तर देखें

11. शांकव $4x^2 - 6y^2 - 8x - 12y - 15 = 0$ का नाम है

A. अतिपरवलय

B. दीर्घवृत्त

C. वृत्त

D. परवलय

Answer: अतिपरवलय



वीडियो उत्तर देखें

12. अतिपरवलय $x^2 - 4y^2 - 4 = 0$ की नाभियाँ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

13. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ की नाभियाँ S तथा S' हैं P कोई बिंदु है, तो $SP + S'P = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

14. $h^2 < ab$ तो

$ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ से

निरूपित शांकव है



वीडियो उत्तर देखें