



MATHS

BOOKS - YUGBODH AGRAWAL MATHS (HINDI)

अवकल समीकरण

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = y \sin x$ को हल कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. अवकल समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2} = k \left[1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 \right]^{\frac{5}{2}}$ को

कोटि ताथ घात ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

3. अवकल समीकरण $\left[1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 \right]^{\frac{3}{2}} = 0$ को कोटि

ताथ घात ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

4. अवकल समीकरण $1 - \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 = \left[r^2 \cdot \frac{d^2y}{dx^2}\right]^{\frac{2}{3}}$

को कोटि ताथ घात ज्ञात कीजिए |

A. 2, 2

B. 1, 1

C. 3, 3

D. 4, 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. अवकल समीकरण $\left(\frac{dy}{dx}\right)^3 = \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$

को कोटि ताथ घात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = (3x^2 + 2)$ को हल कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

7. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + 2x = e^{3x}$ को हल कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

8. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = y(e^x + 1)$ को हल कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

9. अवकल समीकरण $(x^2 + 1) \cdot \frac{dy}{dx} = 1$ को हल कीजिए

A. $y = \tan x + c$

B. $y = \tan^{-1} x + c$

C. $y = \tan^{-2} x + c$

D. $y = \tan^{-3} x + c$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

10. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \sec^2 x + 3x^2$ को हल

कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

11. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \sec x(\sec x + \tan x)$

को हल कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = x^3 + \sin 4x$ को हल

कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

13. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \frac{\cos^2 y}{\sin^2 y}$ को हल कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

14. $dy = \sin x dx$ का हल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = y(e^x + 1)$ को हल कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

16. अवकल समीकरण $\frac{dx}{dy} = (1 + x)(1 + y^2)$ को

हल कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

17. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + y \tan x = \sin x$ का

समाकल गुणांक ज्ञात कीजिए |

A. $\cos x$

B. $\sin x$

C. $\sec x$

D. $\cot x$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} - \frac{y}{x} = x^2$ का समाकल गुणांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} - 4y = e^x$ का समाकल

गुणांक ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. वृत्त के समीकरण $x^2 + y^2 = a^2$ का अवकल

समीकरण क्या होगा ।



वीडियो उत्तर देखें

21. $y = mx$ जहाँ m स्वेच्छ अचर है के लिए अवकल समीकरण की रचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \tan^2 x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \sin^2 x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = e^{x-y} + x^2 \cdot e^{-y}$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \frac{x+1}{2-y}$, ($y \neq 2$) का व्यापक हल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = e^{x-y} + x \cdot e^{-y}$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. अवकल समीकरण $(1 + \cos x)dy = (1 - \cos x)dx$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \tan x \tan y = 0$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. अवकल समीकरण $\frac{dx}{dy} - \sin x \sin y = 0$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. अवकल समीकरण $\frac{dx}{dy} - x \sin y = 0$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. अवकल समीकरण $\frac{dx}{dy} = (1 + x)^2(1 + y)^2$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \frac{1 + \cos 2y}{1 - \cos 2x} = 0$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

33. अवकल समीकरण हल कीजिए -
 $\sec^2 x \tan y dx + \sec^2 y \tan x dy = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

34. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = 1 + y + x + xy$ को हल कीजिए -

 वीडियो उत्तर देखें

35. अवकल समीकरण $x \log x dy - y dx = 0$ को हल कीजिए -

 वीडियो उत्तर देखें

36. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = x \log x$ को हल कीजिए -



वीडियो उत्तर देखें

37. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \frac{1 + y^2}{1 + x^2}$ को हल कीजिए

-



वीडियो उत्तर देखें

38.

अवकल

समीकरण

$(e^x + e^{-x})dy - (e^x - e^{-x})dx = 0$ को हल

कीजिए -



वीडियो उत्तर देखें

39.

हल

कीजिए

-

$$e^x \tan y dx + (1 - e^x) \sec^2 y dy = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

40. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \sqrt{\frac{1 - y^2}{1 - x^2}} = 0$ को

हल कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

41. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + 2y = 4$ को हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

42. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + y = e^x$ को हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

43. अवकल समीकरण

$(1 + x^2) \frac{dy}{dx} + 2xy = \cos x$ को हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

44. अवकल समीकरण को हल कीजिए |

$$\frac{dy}{dx} + ay = e^{mx}$$

 वीडियो उत्तर देखें

45. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} = x^2$ को हल कीजिए

|

 वीडियो उत्तर देखें

46. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + y \tan x = \sec x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} - 4y = e^x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

48. अवकल समीकरण को हल कीजिए ।

$$(1 + x^2) \frac{dy}{dx} + 2xy = 4x^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

49. अवकल समीकरण $\cos x \cdot \frac{dy}{dx} + y = \sin x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

50. अवकल समीकरण को हल कीजिए |

$$\cos^2 x \cdot \frac{dy}{dx} + y = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

51. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} - y = \cos x$ को हल कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

52. हल कीजिए - $x \frac{dx}{dy} + 2y = x^2 (x \neq 0)$



वीडियो उत्तर देखें

53. हल कीजिए - $\frac{dy}{dx} + y \cot x = 2 \cos x, y = 0$

यदि $x = \frac{\pi}{2}$

A. $y = -\cos x - \frac{1}{2} \cos ecx$

B. $y = \cos x - \frac{1}{2} \cos ecx$

C. $y = -\cos x + \frac{1}{2} \cos ecx$

D. $y = \cos x + \frac{1}{2} \cos ecx$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

54.

हल

कीजिए

-

$$(1 + x^2) dy + 2xy dx = \cot x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

55. हल कीजिए - $\cos^2 x \cdot \frac{dy}{dx} + y = \tan x$



वीडियो उत्तर देखें

56.

हल

कीजिए

-

$$(1 + y^2) dx = (\tan^{-1} y - x) dy, y(0) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें