

MATHS

BOOKS - BHARATI BHAWAN MATHS (HINDI)

निश्चित समाकलन की संकल्पना

उदाहरण

1. मान निकाले : $\int_1^2 \left(x^2 - \frac{1}{x} + 1 \right) dx$

 वीडियो उत्तर देखें

2. मान निकाले : $\int_0^1 \frac{(\tan^{-1} x)^2}{1+x^2} dx$

 वीडियो उत्तर देखें

3. मान निकाले : $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. मान निकाले :

$$(i) \int_0^{\pi/4} \tan^2 \theta d\theta \quad (ii) \int_0^{\pi/2} \sin^3 \theta d\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

5. मान निकाले :

$$\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{1 + \sin x}$$



वीडियो उत्तर देखें

6. मान ज्ञात कीजिए: $\int_0^a \frac{x dx}{\sqrt{a^2 - x^2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. मान निकाले :

(i) $\int_0^{\pi/4} \frac{\sin x}{\cos 3x + 3 \cos x} dx$

 वीडियो उत्तर देखें

8. मान निकाले :

$$(ii) \int_0^{\pi/4} (\tan x - x) \tan^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. मान निकाले :

$$\int_0^a \frac{x^2}{(a^2 - x^2)^{\frac{1}{2}}} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. मान निकाले $\int_2^3 \frac{1}{x \log x} dx$

 वीडियो उत्तर देखें

11. मान निकाले : $\int_1^2 \frac{\log x}{x^2} dx$

 वीडियो उत्तर देखें

12. मान निकाले : $\int_0^{\pi/2} \frac{\sqrt{\cos x}}{\sqrt{\cos x} + \sqrt{\sin x}} dx$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध करें कि

$$\int_0^{\pi/2} \log \sin x dx = \int_0^{\pi/2} \log \cos x dx = -\frac{\pi}{2} \log 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. मान निकाले : $\int_{-1}^1 |x| dx$.

 वीडियो उत्तर देखें

1. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_1^2 \frac{(x + 1)^2}{\sqrt{x}} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

2. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \left(x^{\frac{1}{3}} + 1\right)^2 dx$$



वीडियो उत्तर देखें

3. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^a x \sqrt{a-x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{x dx}{\sqrt{1+x}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} (\cos \theta + \sin \theta)^2 d\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_{\pi/6}^{\pi/3} \cot^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sin^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \cos^3 \theta d\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sin^4 \theta d\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/6} \cos x \cdot \cos 2x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{1 + \sin 2x}{\cos x + \sin x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \cos^4 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sqrt{1 + \sin x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sqrt{1 + \cos x} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

16. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sqrt{1 - \cos x} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

17. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{1 + \sin x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{1 + \cos x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_{\pi/4}^{3\pi/4} \frac{d\theta}{1 + \cos \theta}$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{1 - \sin x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. रूपांतरण विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{1 + \cos 2x}$$



वीडियो उत्तर देखें

22. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 x^3 \sqrt{1 + 3x^4} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

23. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 (2x^2 - 3)^n \cdot x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^a \frac{x dx}{\sqrt{a^2 + x^2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{(6x - 5)dx}{(3x^2 - 5x + 7)^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_1^2 x^2 \sqrt{x + 1} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 (2x + 3)\sqrt{3 - 2x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_2^4 \frac{6x^2 - 1}{\sqrt{2x^3 - x}} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

29. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 x(1-x)^{99} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sin x \cdot \cos^3 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sin^2 x \cdot \cos^3 x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

32. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \tan x \cdot \sec^4 x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

33. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \tan^3 x \sec^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \tan x \cdot \sec^4 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \tan^3 x \sec^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

36. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} (1 + \sin x)^3 \cdot \cos x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} (1 + \cos x)^2 \sin x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

38. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} (a + b \sin \theta)^3 \cos \theta d\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

39. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \frac{\cos x}{(1 + \sin x)} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

40. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \sqrt{\cos x} \sin x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \frac{\cos x}{(1 + \sin x)^3} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

42. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} \frac{\cos x}{1 + \sin x} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

43. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \frac{\tan^3 \theta}{1 + \cos 2\theta} d\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

44. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} \tan^3 x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

45. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin(\tan^{-1} x)}{1 + x^2} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

46. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{1 - x^2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

47. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

48. मान निकाले :

$$\int_{-2}^2 \frac{dx}{4+x^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

49. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_{a/2}^a \frac{x^2 dx}{\sqrt{a^2 - x^2}}$$



वीडियो उत्तर देखें

50. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^a \frac{dx}{(a^2 + x^2)^{\frac{3}{2}}}$$



वीडियो उत्तर देखें

51. समाकलन करें

$$\int_0^1 \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

52. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^a \sqrt{a^2 - x^2} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

53. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_{\alpha}^{\beta} \frac{dx}{\sqrt{(x - \alpha)(\beta - x)}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

54. समाकलन करें

$$\int_2^3 \frac{dx}{\sqrt{(x - 1)(5 - x)}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

55. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_1^e \frac{\cos(\log x)}{x} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

56. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_1^e \frac{dx}{x(1 + \log x)^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

57. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_a^b \frac{\log x}{x} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

58. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^e \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

59. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_1^2 \frac{\sqrt{\log x}}{x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

60. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_a^b \frac{(\log x)^2}{x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

61. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_1^2 \frac{(\log x)^3}{x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

62. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{e^{-x}}{1 + e^x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

63. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{1/2} \frac{e^{\sin^{-1} x}}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

64. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} e^{\sin x} \cdot \cos x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

65. प्रतिस्थापन विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{e^x}{1 + e^x} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

66. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^\pi x \cos^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

67. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi} x \sin^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

68. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} x \sin^4 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

69. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} x^2 \sin x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

70. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/4} x^2 \cos 2x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

71. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi} x^2 \sin^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

72. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 x^2 e^x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

73. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_1^{\sqrt{e}} x \log x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

74. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} e^{-x} \cos x dx$$



वीडियो उत्तर देखें

75. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^{\pi/2} e^x \cos x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

76. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_1^e \frac{e^x}{x} (1 + x \log x) dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

77. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \tan^{-1} x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

78. खड़शः विधि पर प्रश्न

$$\int_0^1 \frac{x e^x}{(1+x)^2} dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

79. सिद्ध करे कि (Prove that) :

$$\int_0^{\pi/2} \sin^2 x dx = \int_0^{\pi/2} \cos^2 x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

80. सिद्ध करे कि $\int_0^{\pi/2} \log \tan x dx = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

$$81. \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{\sin x}}{\sqrt{\sin x} + \sqrt{\cos x}} dx$$



वीडियो उत्तर देखें

$$82. \int_0^{\pi/2} \frac{\sqrt{\cot x}}{\sqrt{\cot x} + \sqrt{\tan x}} dx =$$



वीडियो उत्तर देखें

83. मान निकाले :

$$\int_0^{\pi/2} \frac{\sin x dx}{\sin x + \cos x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

84. मान निकाले :

$$\int_0^{\pi/2} \frac{d\theta}{1 + \tan \theta}$$

 वीडियो उत्तर देखें

85. मान निकाले :

$$\int_0^{\pi/2} \frac{\cos \theta d\theta}{\cos \theta + \sin \theta}$$

 वीडियो उत्तर देखें

86. सिद्ध करे कि (Prove that): $\int_{-2}^2 \frac{|x|}{x} dx = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

87. सिद्ध करे कि (Prove that): $\int_0^4 |x - 1| dx = 5$



वीडियो उत्तर देखें

88. मान निकाले :

$$\int_0^{2\pi} |\cos x| dx$$



वीडियो उत्तर देखें

89. सिद्ध करे कि (Prove that): $\int_0^{2\pi} |\sin x| dx = 4$

 वीडियो उत्तर देखें

90. सिद्ध करें कि

$$\int_0^{\pi/2} \log(\tan \theta + \cot \theta) d\theta = \pi \log 2$$

 वीडियो उत्तर देखें