doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - SCIENCE PUBLICATION MATHS (HINDI)

निश्चित समाकल

पाठ्यपुस्तक के उदाहरण

1. योगफल की सिमा के रूप मे $\int_0^2 (2x+1)dx$ का मान ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

2. योगफल की सीमा के रूप में $\int_{-1}^{1} e^{x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. योगफल की सीमा के रूप में $\int_{0}^{1} x^{2} dx$का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-1}^{2} \frac{dx}{3x-2}$$

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{1-\cos 2x}$$

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \left(2\sec^2 x + x^3 + 1\right) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\infty} \frac{dx}{x^4\sqrt{a^2+x^2}}$$

उत्तर देखें

15. समाकल $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{a^2\cos^2 x + b^2\sin^2 x}$ का मान ज्ञात कीजिए-

वीडियो उत्तर देखें

16. समाकल का मान ज्ञात कीजिए-

उत्तर देखें

17. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{1}{1+\sqrt{\cot x}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

18. $\int_{-a}^{a} f(x)dx = \int_{-a}^{a} f(-x)dx$

वीडियो उत्तर देखें

19. $\int_1^4 \frac{\sqrt{x}dx}{\sqrt{5-x}+\sqrt{x}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. $\int_0^\pi \frac{x\sin x}{1+\cos^2 x}dx$ समाकलन का मान ज्ञात कीजिए-

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^4 f(x)dx \qquad f(x) = \begin{bmatrix} 4x+3 & 1 \le x \le 2 \\ 3x+5 & 2 \le x \le 4 \end{bmatrix}$$

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^2 |1-x|dx$$

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{-1}^1 e^{|x|}dx$$

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^2 \left|x^2 - 3x + 2\right| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{\frac{1}{e}}^{e} \left|\log_e x\right| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^x |\cos x| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न समकलो के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \cot x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न समकलो के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^8 \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} + \sqrt{8 - x}} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

31. निम्न समाकल का मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न समाकल का मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध कीजिए

$$\int_{0}^{\frac{\pi}{4}} \log_e(1+\tan x) dx = \frac{\pi}{8} \log_e 2$$

वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध कीजिए

$$I = \int_0^{\pi} \log(1 + \cos x) dx = \pi \log_e . \frac{1}{2}$$

वीडियो उत्तर देखें

35. सिद्ध कीजिए कि

$$\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \tan x} dx = \pi \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right)$$

वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण उदाहरण

1. $\int_{1}^{2}(x^2-1)dx$ का प्रथम सिद्धांत से समाकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. $\int_{0}^{2}(x+4)dx$ का मान योगफल की सीमा के रूप में ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. $\int_{-1}^{2} 5^x dx$ का मान प्रथम सिद्धांत से ज्ञात कीजिए।

उत्तर देखें

4. $\int_{a}^{b} \sin x dx$ का मान प्रथम सिद्धान्त से ज्ञात कीजिए।

उत्तर देखें

5. $\int_{0}^{\pi/4} \sin 2x \sin 3x dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. $\int_0^1 \tan^{-1} x dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. $\int_0^{\pi/3} \frac{\cos x}{3+4\sin x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. $\int_0^{\pi/4} \frac{\sin x \cos x}{\cos^4 x + \sin^4 x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर देखें

9. $\int_{0}^{\pi/2} \frac{\cos x}{1+\cos x+\sin x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. $\int_{0}^{1} x(1-x)^{n} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. $\int_{0}^{\pi/2} \log \cot x dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^5 x}{\sin^5 x + \cos^5 x} dx$

वीडियो उत्तर देखें

13. $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{1 + \sqrt{\tan x}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

14. $\int_{1}^{2} \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{3-x}+\sqrt{x}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए कि-

$$\int_{\pi/8}^{3\pi/8} \frac{\tan^2 x}{\tan^2 x + \cot^2 x} = \frac{\pi}{8}$$

वीडियो उत्तर देखें

16. $\int_{0}^{\pi/2} \sqrt{\cos\theta}\,\sin^3\theta d\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

17. मान ज्ञात कीजिए

$\int_0^2 [x^2] dx$ जहां [.] महत्तम पूर्णांक फलन है

वीडियो उत्तर देखें

18. मान ज्ञात कीजिए

$\int_0^{1.5} [x^2] dx$ जहां [.] महत्तम पूर्णांक फलन है

वीडियो उत्तर देखें

19. $\int_0^1 x(1-x)^n dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. $\int_0^{2\pi} \frac{1}{1+e^{\sin x}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. $\int_0^1 \cot^{-1}(1-x+x^2) dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्नावली 10 1

1. $\int_{3}^{5}(x-2)dx$

वीडियो उत्तर देखें

2. $\int_{a}^{b}x^{2}dx$

वीडियो उत्तर देखें

3. $\int_{1}^{3} (x^2 + 5x) dx$

वीडियो उत्तर देखें

4. $\int_{a}^{b} e^{-x} dx$

वीडियो उत्तर देखें

5. $\int_{0}^{2} (x + 4) dx$

वीडियो उत्तर देखें

6. $\int_1^3 (2x^2 + 5)\,dx$

वीडियो उत्तर देखें

7. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_a^b e^x\,dx$$

उत्तर देखें

8. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_1^2 x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

9. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^2 (x+4) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

10. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^2 (2x+1)dx$$

वीडियो उत्तर देखें

11. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-1}^1 (x+3)dx$$

वीडियो उत्तर देखें

12. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

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

उत्तर देखें

13. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^2 (x^2 + 3) \, dx$$

उत्तर देखें

14. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_a^b x^2 dx$$

उत्तर देखें

15. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_3^5 (2 - x) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

16. योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन की परिभाषा से निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^2 x^3 dx$$

उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्नावली 10 2

1. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^3 (2x+1)^3 dx$$

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{o}^{c} \frac{y}{\sqrt{y+c}} dy$$

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{o}^{\infty} \frac{e^{\tan^{-1} x}}{1+x^2} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/4} \frac{(\sin x + \cos x)}{9 + 16 \sin 2x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{1/e}^{e} \frac{dx}{x(\log x)^{1/3}}$$

वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/4} \sin 2x \cos 3x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_e^{e^2} \left[\frac{1}{\log x} - \frac{1}{(\log x)^2} \right] dx$$

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^1 \frac{x^3}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{\pi/2}^{\pi} \frac{1-\sin x}{1-\cos x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{4\sin^2 x + 5\cos^2 x}$$

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{1} \frac{x \sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}}$$

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^2 \log x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{4/\pi}^{2/\pi} \left(-\frac{1}{x^3}\right) \cos\left(\frac{1}{x}\right) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^3 \sqrt{\frac{x}{3-x}}\,dx$$

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^1 \frac{x^2}{1+x^2}\,dx$$

वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न समाकलों के मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

27. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^4 \sqrt{x}dx$$

वीडियो उत्तर देखें

28. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{1}^{3} \frac{dx}{x}$$

वीडियो उत्तर देखें

29. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{\pi / 2} \sin x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

30. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{-1}^{1} 2^x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

31. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{\pi/2} \cos^2 x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

32. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{1}^{\sqrt{3}} \frac{dx}{1+x^2}$$

वीडियो उत्तर देखें

33. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{b} \frac{dx}{\sqrt{b^2-x^2}}$$

वीडियो उत्तर देखें

34. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

35. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^1 \left(xe^x + \sin. \frac{\pi x}{4}\right)dx$$

वीडियो उत्तर देखें

36. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

37. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

38. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{\pi/2} \sec^2 2x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

39. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{-\pi/4}^{\pi/4} \cos ec^2 x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

40. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

41. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

42. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

43. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^2 \frac{5x+1}{x^2+4}dx$$

वीडियो उत्तर देखें

44. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^2 \log x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

45. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{1/\sqrt{2}} \frac{\sin^{-1} x}{(1-x^2)^{3/2}} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

46. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

47. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

48. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/4} \left(2\sec^2 x + x^3 + 2\right) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

49. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

50. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

51. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

52. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{\cot x}{\cot x + \tan x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

53. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{0}^{\infty} \frac{x^2 dx}{(x^2 + a^2)(x^2 + b^2)}$$

वीडियो उत्तर देखें

54. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^1 \left(\cos^{-1} x\right)^2 dx$$

वीडियो उत्तर देखें

55. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

56. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

57. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/4} \frac{\sin x + \cos x}{9 + 16 \sin 2x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

58. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^2 \frac{5x^2}{x^2+4x+3}dx$$

वीडियो उत्तर देखें

59. मान ज्ञात कीजिए-

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

वीडियो उत्तर देखें

60. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_1^e e^x \left\{ \frac{1 + x \log x}{x} \right\} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

61. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{4\cos^2 x + 9\sin^2 x}$$

वीडियो उत्तर देखें

62. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^1 |5x - 3| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

63. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{-5}^{5} |x - 2| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

64. मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_0^2 \left|x^2 - 3x + 2\right| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्नावली 10 3

1. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-2}^{2} |2x + 3| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-2}^{2} \left|1 - x^2\right| dx$$

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{1}^{4} f(x)dx,$$ जहाँ

$$f(x) = \begin{cases} 7x + 3 & 1 \leq x \leq 3 \\ 8x & 3 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$\int_0^3 [x] dx$ जहाँ [x] महत्तम पूर्णांक फलन है।

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-\pi/4}^{\pi/4} x^5 \cos^2 x dx$$

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-\pi}^{\pi} \frac{\sin x \cos x}{1+\cos^2 x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-\pi/4}^{3\pi/4} \frac{\sqrt{\sin x}}{\sqrt{\cos x}+\sqrt{\sin x}} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-1}^{1} \log\left[\frac{2-x}{2+x}\right] dx$$

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{0}^{1} \log\left(\frac{1}{x}-1\right) dx$$

वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{dx}{1+\sqrt{\tan x}}$$

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{0}^{\pi/2} \frac{\sin x}{\sin x+\cos x} dx$$

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

उत्तर देखें

15. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_{-\pi/4}^{\pi/4} \frac{(x+\pi/4)}{2-\cos 2x} dx$$

उत्तर देखें

16. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^{\pi} \log(1 - \cos x) dx$$

उत्तर देखें

17. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

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

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^{\pi} x \sin^3 x dx$$

उत्तर देखें

20. निम्नलिखित समाकलों के मान ज्ञात कीजिए।

$$\int_0^{\pi/2} \log(\tan x + \cot x)\,dx$$

उत्तर देखें

21. निम्न समाकल का मान ज्ञात कीजिए-

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cot x \log \sin x\,dx$$

उत्तर देखें

22. समाकल $\int_0^{\infty} \frac{\log(1+x^2)}{1+x^2} dx$ का मान ज्ञात कीजिए-

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के विविध प्रश्नावली 10

1. $\int_0^{\pi/4} \sqrt{1+\sin 2x} dx$ का मान है

A. $2\int_0^{a} \sin^3 x . x dx$

B. 0

C. a^2

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. $\int_2^5 \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+\sqrt{7}-x} dx$ का मान है

A. 3

B. 2

C. $3/2$

D. $1/2$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. $\int_{a-c}^{b-c} f(x+c)dx$ का मान है

A. $\int_{a}^{b} f(x+c)dx$

B. $\int_{a}^{b} f(x)dx$

C. $\int_{a-2c}^{b-2c} f(x)dx$

D. $\int_{a}^{b} f(x+2c)dx$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A(x) = \int_0^x \theta^2 d\theta$ हो तो $A(3)$ का मान होगा-

वीडियो उत्तर देखें

5. $\int_1^2 \frac{(x+3)}{x(x+2)} dx$

वीडियो उत्तर देखें

6. $\int_{1}^{2} \frac{xe^{x}}{(1+x)^{2}} dx$

वीडियो उत्तर देखें

7. $\int_{0}^{\pi/2} e^{x} \left(\frac{1+\sin x}{1+\cos x} \right) dx$

वीडियो उत्तर देखें

8. $\int_{1/3}^{1} \frac{(x-x^{3})^{1/3}}{x^{4}} dx$

वीडियो उत्तर देखें

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

वीडियो उत्तर देखें

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

वीडियो उत्तर देखें

11. $\int_0^{\pi/4} \sin 3x \sin 2x$

वीडियो उत्तर देखें

12. $\int_{-2}^{2} \left|1 - x^2\right| dx$

वीडियो उत्तर देखें

13. $\int_{-\pi}^{\pi} \frac{2x(1 + \sin x)}{(1 + \cos^2 x)} dx$

वीडियो उत्तर देखें

14. $\int_{0}^{1/2} \frac{\sin^{-1} x}{(1 - x^2)^{3/2}} dx$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

15. $\int_0^{\infty} \left(\cot^{-1} x\right)^2 dx$

वीडियो उत्तर देखें

16. $\int_0^{\pi} \frac{dx}{1 - 2a\cos x + a^2}, a > 1$

वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिए

$$\int_0^{\pi} \frac{x dx}{a^2 \cos^2 x + b^2 \sin^2 x} = \frac{\pi^2}{2ab}$$

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के विविध प्रश्नावली पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नावली

1. $\int_0^{\pi/4} \sqrt{1 - \sin 2x dx}$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. $\int_{a}^{2a} \left(\sqrt{\frac{a}{x}} + \sqrt{\frac{x}{a}}\right)^2 dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. $\int_{0}^{\infty} \frac{x^2 dx}{(x^2 + a^2)(x^2 + b^2)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए कि $\int_{0}^{\pi/2} \frac{x \tan x}{\sec x + \cos x} dx = \frac{\pi^2}{4}$

वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए कि

$$\int_0^{\pi/2} \frac{a \sin x + b \cos x}{\sin x + \cos x} dx = (a+b)\frac{\pi}{4}$$

वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए कि-

$$\int_0^{\infty} \log\left(x + \frac{1}{x}\right) \frac{dx}{1+x^2} = \pi \log 2$$

वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए कि- $\int_0^{\infty} \frac{\sin(\tan^{-1} x)}{(1+x^2)} dx = 1$

वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए कि

$$\int_0^{a+b} \frac{f(x-a)}{f(x-a)+f(b-x)} = \frac{a+b}{2}$$

वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए कि

$$\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{5+4\sin x} = \frac{2}{3}\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$$

वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए कि

$$\int_0^{\pi} \frac{x\sin 2x \sin\left(\frac{\pi}{2}\cos x\right)}{2x-\pi} = \frac{8}{\pi}$$

वीडियो उत्तर देखें

11. $\int \cos \sqrt{x} dx$ का मान है।

A. $2\left[\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + \cos \sqrt{x}\right] + C$

B. $\sqrt{x} \sin \sqrt{x} - \cos \sqrt{x} + C$

C. $2\left[\sqrt{x} \sin \sqrt{x} - \cos \sqrt{x}\right] + C$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

12. $\int\left[\log(\log x)+(\log x)^{-2}\right]dx$ का मान है।

A. $x\log(\log x)+C$

B. $x\log(\log x)+\dfrac{x}{\log x}+C$

C. $x\log(\log x)\dfrac{x}{\log x}+C$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

13. $\int \frac{\cos 2x}{\cos x} dx$ का मान है।

A. $2\sin x + \log|\sec x \tan x| + C$

B. $2\sin x + \log|\sec x + \tan x| + \ |C$

C. $2\sin x + \log|\sec x - \tan x| + C$

D. $2\sin x - \log|\sec x + \tan x|$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. $\int \frac{\sqrt{\tan x}}{\sin x \cos x} dx$ का मान है।

A. $2\sqrt{\cot x} + C$

B. $\sqrt{\cot x} + C$

C. $\sqrt{\tan x} + C$

D. $2\sqrt{\tan x} + C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. $\int (ay)^P dy$ का मान है।

A. $\frac{(ay)^{p+1}}{p+1} + C$

B. $\frac{a^p y^{p+1}}{p+1} + C$

C. $P(ay)^{p-1} + C$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

16. $\int \frac{x^2+1}{x^2-1} dx$ का मान है।

A. $x - \log\left|\frac{x-1}{x+1}\right| + C$

B. $x + \log\left|\frac{x-1}{x+1}\right| + C$

C. $x^2 - \log\left|\frac{x+1}{x-1}\right| + C$

D. $x^2 + \log\left|\frac{x+1}{x-1}\right| + C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें