



## MATHS

### BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

#### वक्र से घिरे क्षेत्र ( समाकलों के अनुप्रयोग )

#### साधिक उदाहरण

1.  $a$  त्रिज्या के वृत्त से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

2. परवलय  $y^2 = 4ax$  उसके अक्ष तथा दो कोटियों  $x = 4$  तथा  $x = 9$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. समाकलन का प्रयोग कर परवलय  $y^2 = 16x$  तथा सरल रेखा  $x = 4$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दीर्घ वृत्त  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सरल रेखा  $x = 1$  द्वारा विभाजित वृत्त  $x^2 + y^2 = 4$  के भागों में से छोटे भाग का क्षेत्रफल निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. दीर्घ वृत्त  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  एवं कोटियों  $x = 0$  और  $x = ae$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जहाँ  $b^2 = a^2(1 - e^2)$  एवं  $0 < e < 1$  है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. वक्र  $y = \cos x$ , x-अक्ष तथा कोटियां  $x = -\frac{\pi}{2}$  और  $x = \frac{\pi}{2}$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें ।

A. 1वर्ग इकाई

B. 2 वर्ग इकाई

C. 3 वर्ग इकाई

D. 4 वर्ग इकाई

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $x$ -अक्ष और वक्र  $y = \sin x$  के बीच  $x = 0$  से  $x = 2\pi$  तक के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. सरल रेखा  $y = 2x + 3$ ,  $y = 0$ ,  $x = 2$  तथा  $x = 4$  से बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल समाकलन का प्रयोग कर निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

10. समाकलन का प्रयोग कर सरल रेखा  $2y + x = 28$ , x-अक्ष तथा रेखाओं  $x = 2$  और  $x = 4$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

11. रेखाओं  $y = x + 1$ ,  $3y = x + 5$  तथा  $y = -x + 7$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल समाकलन विधि से निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

12. x-अक्ष तथा वक्र  $|x| + y = 1$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल समाकलन का प्रयोग कर ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

13. प्रथम चतुर्थांश में  $y^2 = 4x$ ,  $x = 1$ ,  $x = 4$  तथा

$x$  – अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल प्रथम पद में ज्ञात करें।

A.  $\frac{28}{3}$  वर्ग इकाई

B.  $\frac{20}{3}$  वर्ग इकाई

C.  $\frac{14}{3}$  वर्ग इकाई

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



14.  $y = |x + 3|$  का आलेख खींचे ।  $\int_{-6}^0 |x + 3| dx$  को निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

15.  $y = 1 + |x + 1|$ ,  $x = -3$ ,  $x = 3$ ,  $y = 0$  का आलेख खींचकर समाकलन का प्रयोग कर उनसे घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. सरल रेखा  $y = 3$  तथा परवलय  $x^2 = 4y$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

17. वक्र  $x^2 = 4y$  तथा रेखा  $x = 4y - 2$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

**18.** परवलय  $4y = 3x^2$  एवं रेखा  $2y = 3x + 12$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**19.** समाकलन का प्रयोग कर त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल निकालें जिसके शीर्ष A (-1, 1), B (0,5) तथा C (3, 2) है ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. समाकलन विधि का प्रयोग करते हुए एक ऐसे त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष A(2,0) B(4,5) एवं C (6,3) है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दीर्घ वृत्त  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  एवं रेखा  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  से घिरे लघु क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. प्रथम चतुर्थाश में वृत्त  $x^2 + y^2 = 16$ , रेखा  $y = x$

एवं x - अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

23.  $y = x^2 + 1$ ,  $y = x$ ,  $x = 0$  तथा  $y = 2$  से घिरे

क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

24. परवलय  $y^2 = 4ax$  एवं रेखा  $y = mx$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. परवलय  $y^2 = 4x$  तथा सरल रेखा  $x + y = 3$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26.  $y$ -अक्ष,  $y = \cos x$  एवं  $y = \sin x$ ,  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$

से घिरे का क्षेत्रफल ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

27. परवलय  $x^2 = y$  तथा  $y^2 = x$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

28. वक्रों  $x^2 = 4y$  तथा  $y^2 = 4x$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

29. परवलय  $y^2 = 4ax$  तथा  $x^2 = 4ay$  जहाँ  $a > 0$  के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें



30.  $y^2 = x + 1$  तथा  $y^2 = -x + 1$  का आलेख

खींचे तथा इन दोनों से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

31. (i) समाकलन का प्रयोग कर वृत्त  $x^2 + y^2 = 16$  तथा

परवलय  $y^2 = 6x$  के उभयनिष्ठ क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(ii) समाकलन का उपयोग करते हुए वृत्त  $x^2 + y^2 = 16$

का क्षेत्रफल निकालें जो परवलय  $y^2 = 6x$  के बाहर है।

 वीडियो उत्तर देखें

32. x-अक्ष के ऊपर वृत्त  $x^2 + y^2 = 8x$  एवं परवलय  $y^2 = 4x$  के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध कीजिए कि वक्र  $y^2 = 4x$  एवं  $x^2 = 4y$  रेखाओं  $x = 0, x = 4, y = 0, y = 4$  से घिरे वर्ग के क्षेत्रफल को तीन बराबर भागों में विभाजित करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

34. वक्रों  $(x - 1)^2 + y^2 = 1$  एवं  $x^2 + y^2 = 1$  से

घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

35.

क्षेत्र

$\{(x, y) : 0 \leq y \leq x^2 + 1, y \leq x + 1, 0 \leq x \leq 2\}$

का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

36. क्षेत्र  $\{(x, y) : x^2 \leq y \leq x\}$  का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

37. क्षेत्र  $\{(x, y) : y^2 \leq 4x, 4x^2 + 4y^2 \leq 9\}$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. प्रथम चतुर्थाश में वृत्त  $x^2 + y^2 = 4$ , रेखा  $x = \sqrt{3}y$  एवं  $x$  - अक्ष द्वारा घिरे क्षेत्र के क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**39.** AOBA प्रथम चतुर्थांश में दीर्घ वृत्त  $9x^2 + y^2 = 36$

का एक भाग है जिसमें  $OA = 2$  इकाई तथा  $OB = 6$  इकाई

है, जहाँ A और B दीर्घ वृत्त का क्रमशः : x -अक्ष और y -अक्ष

के प्रतिच्छेद बिंदु हैं। लघुचाप AB एवं जीवा AB के मध्यवर्ती

क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. वक्र  $y = x^2$ , रेखाओं  $y = 1$ ,  $y = 2$  तथा  $x = 0$  अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

A.  $\frac{2}{3}(2\sqrt{7} - 1)$  वर्ग इकाई

B.  $\frac{2}{3}(2\sqrt{5} - 1)$  वर्ग इकाई

C.  $\frac{2}{3}(2\sqrt{3} - 1)$  वर्ग इकाई

D.  $\frac{2}{3}(2\sqrt{2} - 1)$  वर्ग इकाई

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्र  $y = x^4$ , रेखाओं  $y = 1$ ,  $y = 5$  एवं  $y$ -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा  $y = x$ ,  $x$ -अक्ष तथा कोटियों  $x = -1$  और  $x = 2$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रेखा  $y = 3x + 2$ , x-अक्ष एवं कोटियों  $x = -1$  एवं  $x = 1$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समाकलन का प्रयोग कर  $2y = 5x + 7$ , x-अक्ष एवं रेखाओं  $x = 2$  तथा  $x = 8$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



6. समाकलन का प्रयोग कर  $y - 1 = x$ ,  $x$ -अक्ष तथा कोटियों  $x = -2$  और  $x = 3$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

7. रेखा  $y = 2x + 3$ ,  $y = 0$ ,  $x = 4$ ,  $x = 6$  से बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

8. समाकलन द्वारा  $y = x$ ,  $y = 0$ ,  $x = 2$ ,  $x = 4$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. परवलय  $y^2 = 4ax$ , इसका अक्ष तथा दो कोटियों  $x = a$  एवं  $x = 2a$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वक्र  $y^2 = x$  सरल रेखाओं ,  $x = y$  तथा x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. वक्र  $y^2 = 4x$  तथा सरल रेखा  $x = 3$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. प्रथम चतुर्थाश में  $y^2 = 4x$ ,  $x = 1$ ,  $x = 4$  तथा x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. प्रथम चतुर्थाश में  $y^2 = 9x$ ,  $x = 2$ ,  $x = 4$  x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. परवलय  $x^2 = y$ ,  $y$ -अक्ष तथा रेखा  $y = 1$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रथम चतुर्थाश में  $x^2 = 4y$ ,  $y = 2$ ,  $y = 4$   $y$ -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

16. परवलय  $y^2 = 4ax$  और उसके नाभिलम्ब से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. समाकलन का उपयोग करते हुए परवलय  $y^2 = 16x$  तथा रेखा  $x = 4$  का मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. परवलय  $y^2 = 8x$  तथा रेखा  $x = 2$  के केमध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. वक्र  $y^2 = 4ax$  रेखा  $y = 2a$  तथा  $y$ -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. वक्रों  $x = y^2$  तथा  $x = 4$  के बीच का क्षेत्रफल रेखा  $x = a$  द्वारा दो बराबर भागों में विभाजित होता है, तो  $a$  का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित दीर्घ वृत्तों से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(i)  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$

(ii)  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

 वीडियो उत्तर देखें



22. वक्र  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$  के आलेख का चित्र खीचें तथा वक्र के नीचे और  $x$ -अक्ष के ऊपर के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

23. समाकलन का उपयोग कर  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल निकालें जिसके शीर्ष तथा  $C(6,2)$  हैं।

 उत्तर देखें

24. समाकलन का उपयोग कर त्रिभुज शीर्ष  $(-1, 0), (1, 3)$  तथा  $(3, 2)$  है से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

25. समाकलन विधि का उपयोग करते हुए, रेखाओं  $2x + y = 4$ ,  $3x - 2y = 6$  एवं  $x - 3y + 5 = 0$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. प्रथम चतुर्थाश में वृत्त  $4x^2 + 9y^2 = 36$  तथा निर्देशांक अक्षों से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

27. सरल रेखा  $x = \frac{a}{2}$  द्वारा विभाजित वृत्त  $x^2 + y^2 = a^2$  के भागों में से छोटे भाग का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

28. सरल रेखा  $x = \frac{a}{\sqrt{2}}$  द्वारा विभाजित वृत्त  $x^2 + y^2 = a^2$  के भागों में से छोटे भाग का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

29. सरल रेखा  $y = 2x$ ,  $x = 0$  तथा  $y = 2$  से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल समाकलन द्वारा निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

30. x-अक्ष और वक्र  $y = \sin x$  के बीच  $x = 0$  से  $x = \pi$  तक के क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

A. 1 वर्ग इकाई

B. 2 वर्ग इकाई

C.  $\pi$  वर्ग इकाई

D. 4 वर्ग इकाई

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

31. x-अक्ष और वक्र  $y = \cos x$  के बीच  $x = 0$  से  $x = \pi$  तक के क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

32.  $y = 2\sqrt{1 - x^2}$ .  $X \in [0, 1]$  का रफ आलेख खींचे तथा वक्र और x - अक्ष के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

**33.** वक्र  $y = x|x|$ , x-अक्ष एवं कोटियों  $x = -1$  तथा  $x = 1$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** वक्र  $y = 4x - x^2$ , x- अक्ष तथा कोटियों  $x = 1$  तथा  $x = 3$  के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** परवलय  $y^2 = x$ , रेखा  $y + x = 2$  तथा  $x$ -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** वक्रों  $y = x^2 + 2$ ,  $y = x$ ,  $x = 0$  एवं  $x = 3$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



**37.** परवलय  $y = x^2$  तथा  $y = x + 2$  एवं x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** परवलय  $y = x^2$  तथा  $y = |x|$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

39. वक्र  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$  तथा सरल रेखा  $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1$  से घिरे लघु क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

40. दीर्घ वृत्त  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$  एवं  $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$  से घिरे लघु क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

41. परवलय  $y^2 = 4x$  के उस भाग के क्षेत्रफल ज्ञात करें जो रेखा  $y = x$  से कटता है।

 वीडियो उत्तर देखें

42. वक्रों  $y = x$  तथा  $y = x^2$  के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. वृत्त  $x^2 + y^2 = 25$  तथा सरल रेखा  $x + y = 5$  के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

44.  $y^2 = 4ax$  तथा  $x^2 = y$  के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

45. वक्रों  $y = 4x^2$  तथा  $y^2 = 2x$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

46. प्रथम चतुर्थांश में वृत्त  $x^2 + y^2 = 32$ , रेखा  $y = x$  एवं x- अक्ष क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. वृत्त  $4x^2 + 4y^2 = 9$  का क्षेत्रफल ज्ञात करें जो परवलय  $y^2 = 4x$  के अंदर है।

 वीडियो उत्तर देखें

48. समाकलन का उपयोग कर वृत्तों  $x^2 + y^2 = 4$  एवं  $(x - 2)^2 + y^2 = 4$  के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

49.  $y = |x - 5|$  का आलेख खींचिए ।  $\int_0^1 |x - 5| dx$

का मान ज्ञात कीजिए । आलेख पर यह समाकल क्या निरूपित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

50.  $y = |x + 1|$  का आलेख खींचे ।  $\int_0^1 |x + 1| dx$

का मान ज्ञात कीजिए । आलेख पर यह समाकल क्या निरूपित है।

(ii)

$$f(x) = \begin{cases} |x - 2| + 2 & x \leq 2 \\ x^2 - 2 & x > 2 \end{cases}$$

$\int_0^4 f(x)dx$  मान ज्ञात करें । आलेख पर यह समाकल  
क्या निरूपित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

51. समाकलन विधि का उपयोग करते हुए वक्र  $|x|+|y| = 1$   
से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

52. क्षेत्र  $x^2 = y, y = x$ के मध्य का क्षेत्रफल ज्ञात  
कीजिए ।





वीडियो उत्तर देखें

53. क्षेत्र  $[(x, y) : x^2 + y^2 \geq 1 \geq x + y]$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

54. क्षेत्र  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \geq 2ax, y^2 \geq as, x \geq 0\}$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

55.  $\{(x, y) : y \geq x^2\}$  तथा  $y = |x|$  से घिरे क्षेत्रफल ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

## Objective Questions

1. The area bounded by the parabola  $y^2 = x$ , the line  $y = 4$  and the y-axis is

A.  $\frac{16}{3}$

B.  $\frac{32}{3}$

C.  $\frac{64}{3}$

D.  $\frac{128}{3}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. The area bounded by the curve  $y = \log_e x$ , the x-axis and the straight line  $x = e$

A.  $e \cdot \text{sq units}$

B. 1.sq units

C.  $1 - \frac{1}{e}$  sq. units

D.  $1 + \frac{1}{e}$  sq. units

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

**3.** The area enclosed between the parabolas

$y^2 = 4x$  and  $x^2 = 4y$  is

A.  $\frac{3}{16}$  sq.units

B.  $\frac{16}{3}$  sq. units

C.  $\frac{14}{3}$  sq. units

D.  $\frac{3}{4}$  sq. units

**Answer: B**



उत्तर देखें

4. Area bonuded by the curve  $y = x^3$ , the x-axis and the ordinates  $x = - 2$  and  $x = 1$ , is

A.  $- 9$

B.  $-\frac{15}{14}$

C.  $\frac{15}{14}$

D.  $\frac{17}{4}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

5. The area enclosed within the curve  $|x| + |y| =$

1 is

A.  $\sqrt{2}$

B. 2

C.  $2\sqrt{2}$

D. 4

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

6. What is the area bounded by the curves

$$x^2 + y^2 = 9 \text{ and } y^2 = 8x?$$

A. 0

B.  $2\sqrt{2} + \frac{9\pi}{2} - \sin^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

C.  $16\pi$

D. none of these

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. The area between the curve  $y = 2x^4 - x^2$ , the x, axis and the ordinates of two minimum of curve is



A.  $\frac{7}{120}$

B.  $\frac{9}{120}$

C.  $\frac{11}{120}$

D. none of these

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

8. The area cut off a parabola by any double ordinate is k times the corresponding rectangle

contained by the double ordinate and its distance from the vertex. The value of  $k$  is

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

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

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

D. 3

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. The area fo the region bounded by the parabola  $y = x^2 + 1$  and the straight line  $x + y = 3$ , is given by

A.  $45/7$

B.  $25/7$

C.  $\pi / 18$

D.  $9/2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10. The area bounded by the curve  $x + |y| = 1$  and x axis is

A. 2

B. 1

C. 3

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

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्र से घिरा क्षेत्र  $y^2 = 9x$  और  $x = 1, x = 4$  और  $y = 0$  पहले चतुर्थांश में है।



वीडियो उत्तर देखें

12. The area of the region bounded by the curve  $y = x - x^2$  between  $x = 1$  and  $x = 0$  is

A.  $1/6$

B.  $5/6$

C.  $1/3$

D.  $1/2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** Area bounded by the curve  $xy^2 = a^2(a - x)$  and y-axis is

A.  $\pi a^2 / 2$

B.  $\pi a^2$

C.  $2\pi a^2$

D.  $3\pi a^2$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** Area bounded by the curve

$y^2(2a - x) = x^3$  and the line  $x = 2a$  is

A.  $3\pi a^2 / 4$

B.  $3\pi a^2 / 2$

C.  $3\pi a^2$

D. none of these

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** वक्र से घिरा क्षेत्र  $y = 2x - x^2$  और सीधी रेखा

$y = -x$  है

A.  $35/6$

B.  $43/6$

C.  $9/2$

D.  $11/2$



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** The area enclosed between the curve  $y^2 = 4x$  and the line  $y = x$  is



**वीडियो उत्तर देखें**

**17.** The area bounded by the curve  $y^2 = x$  and  $y = |x|$  in first quadrants is....

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

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

C. 1

D.  $\frac{1}{6}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

**18.** The area bounded by the curve  $y = \cos x$  and x-axis between  $x=0$  and  $x = \frac{\pi}{2}$  is ...

A.  $\frac{1}{2}$

B. 1

C. 3

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

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. वक्र से घिरा क्षेत्रफल  $y = 3x + 2$  और  $x = -1, x = 1 \dots$

A.  $\frac{1}{6}$

B.  $\frac{26}{6}$

C. 3

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

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

20. The area bounded by the curve  $y = e^x$ , x-axis and ordinates  $x = 0$  and  $x = 1$  is ...

A.  $e$

B.  $e^{-1}$

C.  $e + 1$

D.  $e^1 + 1$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

21. The area enclosed by the curve  $y^2 = 4x$  and the line  $y = x$  is....

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

B.  $\frac{16}{3}$

C.  $\frac{32}{3}$

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

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**