



MATHS

BOOKS - SBPD PUBLICATION

समाकलनो के अनुप्रयोग

साधित उदाहरण

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



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $\{(x, y) : x^2 \leq y \leq |x|\}$ से घिरे क्षेत्र के क्षेत्रफल का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

9. x -अक्ष के ऊपर तथा वृत्त $x^2 + y^2 = 12x$ और परवलय $y^2 = 6x$ के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. वक्रों $x^2 + y^2 = 9$ और $(x - 3)^2 + y^2 = 9$ के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. परवलय $x^2 = 4y$ और वृत्त $4x^2 + 4y^2 = 9$ के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. कलन का प्रयोग कर एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष बिन्दुएँ (1, 3), (2, 5) तथा (3, 4) हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. समाकलन विधि का प्रयोग करते हुए रेखाओं $x + 2y = 4$, $2x - 3y = 6$ और $3x - y = 5$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. समाकलन विधि का प्रयोग करते हुए रेखाओं $2y + x = 11$, $x - y + 1 = 0$ और $2y - 3x = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\{(x, y) : x^2 + y^2 \leq 4, x + y \geq 2\}$ द्वारा प्रदत्त क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

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

एव y -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. समाकलन विधि के प्रयोग से उस त्रिभुज ABC का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्षों के निर्देशांक

$A(4,1), B(6,6)$ और $C(8,4)$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

18. समाकलन के प्रयोग से , प्रथम चतुर्थाश में वृत्त $x^2 + y^2 = 16$ तथा रेखा $\sqrt{3}y = x$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. समाकलन की सहायता से त्रिभुज जिसके शीर्ष $(-2, 1)$, $(0, 4)$ तथा $(2, 3)$ हैं से बद्ध क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. परवलय $4ay = x^2$ और इसके नाभिलम्ब से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि वक्र $x = y^2$ एवं रेखा $x = 4$ से घिरा हुआ क्षेत्रफल रेखा $x = a$ द्वारा दो बराबर भागों में विभाजित होता है | तो a का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

22. दो वक्रों $y^2 = 9x$ तथा $x^2 = 9y$ के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. परवलय $y = x^2$ और $y = |x|$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. $x = 0$ एव $x = 2\pi$ तथा वक्र $y = \sin x$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

26. परवलय $4y = 3x^2$ एवं रेखा $2y = 3x + 12$ से

घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ एवं रेखा $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$ से

घिरे लघु क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. वक्र $|x| + |y| = 1$ के अंदर का सम्पूर्ण क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. 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

1. प्रथम चतुर्थेश में वृत्त $x^2 + y^2 = 4$ एव रेखाओ $x = 0, x = 2$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है:

A. π

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्र $y^2 = 4x$, y -अक्ष एवं रेखा $y = 3$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. 2

B. $9/4$

C. $9/3$

D. $9/2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. वृत्त $x^2 + y^2 = 4$ एवं रेखा $x+y=2$ से घिरे छोटे भाग का क्षेत्रफल है :

A. $2(\pi - 2)$

B. $\pi - 2$

C. $2\pi - 1$

D. $2(\pi + 2)$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. वक्रों $y^2 = 4x$ एवं $y = 2x$ में मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

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

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. वक्र $y = x^3$, x -अक्ष एवं कोटियों

$x = -2$, $x = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. -9

B. $-\frac{15}{4}$

C. $\frac{15}{4}$

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y = x|x|$, x - अक्ष एवं कोटियों $x=-1$ तथा $x=1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 0

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. $y^2 \geq 6x$ और वृत्त $x^2 + y^2 = 16$ में सम्मिलित क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. $\frac{4}{3}(4\pi - \sqrt{3})$

B. $\frac{4}{3}(4\pi + \sqrt{3})$

C. $\frac{4}{3}(8\pi - \sqrt{3})$

D. $\frac{4}{3}(8\pi + \sqrt{3})$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. $2(\sqrt{2} - 1)$

B. $\sqrt{2} - 1$

C. $\sqrt{2} + 1$

D. $\sqrt{2}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्र $y = x^2$ और रेखा $y = 4$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल

है-

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

B. $\frac{31}{3}$

C. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रथम चतुर्थांश में व्रत $x^2 + y^2 = 32$, रेखा $5y = x$

व x -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $4\pi + 8$

B. $\frac{1}{2}(4\pi - 8)$

C. 4π

D. π

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

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

 वीडियो उत्तर देखें

2. परवलय $y^2 = x$, सरल रेखा $x+y=2$ तथा x -अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. परवलय $y = 4x - x^2$ एवं X-अक्ष के ऊपर वाले भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वक्र $y^2 = 4x$ एवं रेखा $x=3$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. रेखाओं $y = 0$, $y = 3$ एवं वक्र $y = 4x^2$ से घिरे भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y = \sqrt{6x + 4}$ का रेखाओं $x = 0$ और $x = 2$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. वक्र $y = \sqrt{x} + 1$ का अंतराल $[0,4]$ से ग्राफ खींचिये तथा उस भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जो वक्र, X-अक्ष तथा रेखाओं $x = 0$ व $x = 4$ से घिरा है।



वीडियो उत्तर देखें

8. समाकलन का प्रयोग कर क्षेत्र

$\{(x, y) : 4x^2 + 9y^2 \leq 36\}$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

तथा इसका ग्राफ भी खींचिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्र $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ के आलेख का चित्र खींचें तथा

वक्र के नीचे और x-अक्ष के ऊपर के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात

करें।



वीडियो उत्तर देखें

10. 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

11. $y = \sqrt{a^2 - x^2}$ का X -अक्ष तथा रेखाओं $x = 0$ और $x = a$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. फलन $y = \sqrt{1 - x^2}$, $x \in [0, 1]$ का ग्राफ खींचिए एवं वक्र का x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. वक्र $xy - 3x - 2y - 10 = 0$, x-अक्ष तथा रेखाओं $x=3, x=4$ से घिरा क्षेत्रफल है

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रथम चतुर्थांश में x -अक्ष, सरल रेखा $y = \sqrt{3}$ और वक्र $x^2 + y^2 = 16$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. प्रथम चतुर्थोश में सम्मिलित एव $y = 4x^2$, $x = 0$, $y = 1$ तथा $y = 4$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ एवं कोटियों $x = 0$ और $x = ae$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. वक्र $x^2 = 16y$, $x = 1$, $y = 4$ तथा y -अक्ष से घिरे भाग (प्रथम चतुर्थांश में) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. प्रथम चतुर्थांश में वक्र $y^2 = 9x$, $x = 2$, $x = 4$ एवं

X-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. प्रथम चतुर्थोश में $x^2 = 4y$, $y = 2$, $y = 4$ एवं Y -

अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ के उस छोटे-से भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जो कि रेखा $x = \frac{a}{\sqrt{2}}$ द्वारा काटा गया है।

 वीडियो उत्तर देखें

23. वक्र $4y^2 = 9x$ तथा $3x^2 = 16y$ के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

25. वक्र $y = \sqrt{x}$ तथा $y = x$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल

है -



वीडियो उत्तर देखें

26. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाएं

$y = 2x + 1$, $y = 3x + 1$ तथा $x = 4$ है।



वीडियो उत्तर देखें

27. 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

28. शीर्ष (2, 1), (3, 4) एवं (5, 2) वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल समाकलन की सहायता से ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

30. वृत्तों $x^2 + y^2 = 4$ और $(x - 2)^2 + y^2 = 4$ के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. वृत्त $x^2 + y^2 = 16$ तथा परवलय $y^2 = 6x$ के मध्यवर्ती उभयनिष्ठ क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. वक्र $y = 2 \cos x$, X-अक्ष तथा $x = 0$ और $x = 2\pi$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

33. वक्र $y = \frac{x}{\pi} + 2 \sin^2 x$ का ग्राफ खींचिए। इस वक्र

का x अक्ष तथा रेखाओं $x = 0, x = \pi$ से घिरे भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

34. वक्र $y = |x + 1|$ का ग्राफ खींचिए $\int_{-4}^2 |x + 1| dx$

का मान ज्ञात कीजिए। यह समाकलन ग्राफ में क्या प्रदर्शित करता है ?



वीडियो उत्तर देखें

35. वक्र $y = |x + 3|$ का ग्राफ खींचिए।

$\int_{-6}^6 |x + 3| dx$ का मान ज्ञात कीजिए। यह समाकलन ग्राफ में क्या प्रदर्शित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वक्र $y^2 = 9x$ और $y = 3x$ से परिबद्ध क्षेत्रफल का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. परवलय $y^2 = 2px$ और $x^2 = 2py$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वक्र $y = x^3$, $y = x + 6$ और $x = 0$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $y^2 = 9x$ और $y = x$ के बीच में पड़ने वाले क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्षेत्र $\{(x, 0) : y = \sqrt{4 - x^2}\}$ और x - अक्ष का चित्रण कीजिये। समाकलन का उपयोग करते हुए , इस क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y = 2\sqrt{x}$ के अंतर्गत $x=0$ और $x=1$ रेखाओं के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. समाकलन का इस्तेमाल करते हुए , रेखा $2y = 5x + 7$, $x -$ अक्ष तथा $x=2$ और $x=8$ रेखाओं से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

8. वक्र $y = \sqrt{x - 1}$ का अंतराल $[1,5]$ में एक संभावित आकृति खींचिए। इस वक्र के अंतर्गत तथा $x=1$ और $x=5$ रेखाओं के बीच के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

9. $y = \sqrt{x}$ और $y = x$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

10. वक्र $y = -x^2$ और सरल रेखा $x + y + 2 = 0$

से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रथम चतुर्थांश में वक्र $y = \sqrt{x}$, $x = 2y + 3$ और x

-अक्ष से परिबद्ध क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

12. वक्र $y^2 = 4x$ और $x^2 = 4y$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. परवलय $x^2 = y$ और रेखा $y = x + 2$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. रेखा $x=2$ और परवलय $y^2 = 8x$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. वक्र $y = \sqrt{a^2 - x^2}$ के अंतर्गत तथा $x=0$ और $x=a$ रेखाओं के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. समाकलन का प्रयोग करते हुए , उस त्रिभुज द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये , जिसके शीर्ष $(-1, 1)$, $(0, 5)$ और $(3, 2)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. रेखा $x + 2y = 2$, $y - x = 1$ और $2x + y = 7$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वक्र $y = 2 \cos x$ तथा x - अक्ष द्वारा $x = 0$ से तक $x = 2\pi$ तक परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वक्र $y = 1 + |x + 1|$, $x = -3$, $x = 3$ तथा $y=0$ का एक संभावित आकृति खींचिए। समाकलन का प्रयोग करते हुए , इन से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. वक्र $y = 2x$ और $x^2 + y^2 = 4x$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $x=0$ और $x = 2\pi$ के बीच वक्र $y = \sin x$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्षेत्र $\{(x, y) : y^2 \leq 6ax \text{ और } x^2 + y^2 \leq 16a^2\}$

का एक संभावित आकृति खींचिए। साथ ही समाकलन की विधि द्वारा क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. रेखाओं $y = 4x + 5$, $y = 5 - x$ और

$4y = x + 5$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

1. वक्र $y = \sqrt{16 - x^2}$ और x-अक्ष से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

- A. 8π वर्ग इकाई
- B. 20π वर्ग इकाई
- C. 16π वर्ग इकाई
- D. 25π वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. परवलय $y^2 = x$ और सरल रेखा $2y = x$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. $\frac{4}{3}$ वर्ग इकाई

B. 1 वर्ग इकाई

C. $\frac{2}{3}$ वर्ग इकाई

D. $\frac{1}{3}$ वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. वक्र $y = \sin x$ द्वारा कोटि $x = 0$ और $x = \frac{\pi}{2}$ तथा x-

अक्ष के बीच परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. 2 वर्ग इकाई

B. 4 वर्ग इकाई

C. 3 वर्ग इकाई

D. 1 वर्ग इकाई

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 20π वर्ग इकाई
- B. $20\pi^2$ वर्ग इकाई
- C. $16\pi^2$ वर्ग इकाई
- D. $25\pi^2$ वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. वृत्त $x^2 + y^2 = 1$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 2π वर्ग इकाई

B. π वर्ग इकाई

C. 3π वर्ग इकाई

D. 4π वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y = x + 1$ तथा $x=2$ और $x=3$ रेखाओं द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. $\frac{7}{2}$ वर्ग इकाई

B. $\frac{9}{2}$ वर्ग इकाई

C. $\frac{11}{2}$ वर्ग इकाई

D. $\frac{13}{2}$ वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. वक्र $x = 2y + 3$ तथा $y = 1$ और $y = -1$ रेखाओं द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

- A. 4 वर्ग इकाई
- B. $\frac{3}{2}$ वर्ग इकाई
- C. 6 वर्ग इकाई
- D. 8 वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

- A. $\sqrt{2}$ वर्ग इकाई
- B. $(\sqrt{2} + 1)$ वर्ग इकाई
- C. $(\sqrt{2} - 1)$ वर्ग इकाई
- D. $(2\sqrt{2} - 1)$ वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्र $x^2 = 4y$ और सरल रेखा $x = 4y - 2$ द्वारा

परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. $\frac{3}{8}$ वर्ग इकाई

B. $\frac{5}{8}$ वर्ग इकाई

C. $\frac{7}{8}$ वर्ग इकाई

D. $\frac{9}{8}$ वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रथम चतुर्थाश में x-अक्ष , रेखा $y = x$ और वृत्त

$x^2 + y^2 = 32$ द्वारा घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 16π वर्ग इकाई

B. 4π वर्ग इकाई

C. 32π वर्ग इकाई

D. 24 वर्ग इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्र $y = \cos x$ द्वारा $x = 0$ और $x = \pi$ की बीच में परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 2 वर्ग इकाई

B. 4 वर्ग इकाई

C. 3 वर्ग इकाई

D. 1 वर्ग इकाई

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

1. क्षेत्र $\left\{ (x, y) : \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} \leq 1 \leq \frac{x}{a} + \frac{y}{b} \right\}$ का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

मान ज्ञात कीजिए। आलेख पर यह समाकल क्या निरूपित

करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. कोटियों $x = 0$ और $x = \frac{3}{2}\pi$ के बीच वक्रों

$y = \cos x$ तथा $y = \sin x$ से परिबद्ध क्षेत्रफल है :

 वीडियो उत्तर देखें

4. $x = 0$ एवं $x = \pi$ के बीच वक्रों $y = \cos^2 x$ तथा

$y = \sin^2 x$ से बद्ध क्षेत्रफलों की तुलना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सरल रेखाओं $x = 0$, $x = 2$ तथा वक्र $y = 2x$, $y = 2x - x^2$ से घिरे क्षेत्र के क्षेत्रफल का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. x-अक्ष, परवलय $y = 4x - x^2$ तथा $y = x^2 - x$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र के क्षेत्रफल को किस अनुपात में विभाजित करेगी।



वीडियो उत्तर देखें

1. क्षेत्र $\{(x, y) : x \geq 0, x + y \leq 3, x^2 \leq 4y \text{ तथा } y \leq 1 + \sqrt{x}\}$ का क्षेत्रफल (वर्ग इकाइयों) में है



वीडियो उत्तर देखें

2. क्षेत्र $\{(x, y) : y^2 \geq 2x \text{ तथा } x^2 + y^2 < 4x, x \geq 0, y \geq 0\}$ का क्षेत्रफल (वर्ग इकाइयों में) है



वीडियो उत्तर देखें

3. $\{(x, y) : y^2 \leq 2x \text{ तथा } y \geq 4x - 1\}$ द्वारा

परभाषित क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

A. $\frac{7}{32}$

B. $5/64$

C. $15/64$

D. $9/32$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें