



MATHS

BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION MATHS (HINDI)

समाकलनों के अनुप्रयोग-क्षेत्रकलन

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

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

A. $8\sqrt{3}$

B. $6\sqrt{3}$

C. $4\sqrt{3}$

D. $2\sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. परवलय $y = 4x^2$ तथा रेखाओं $y = 1$ और $y = 4$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. सरल रेखा $y = mx$, x - अक्ष तथा कोटि $x = 3$ से घिरा क्षेत्रफल लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रेखाओं $y = x + 3$, x - अक्ष, y - अक्ष तथा $x = 3$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ का सम्पूर्ण क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y^2 = 4x$ का y -अक्ष तथा $y = 3$ के मध्य का क्षेत्रफल लिखिए।

A. $\frac{5}{4}$

B. $\frac{7}{4}$

C. $\frac{9}{4}$

D. $\frac{11}{4}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. वृत्त $x^2 + y^2 = 32$ का क्षेत्रफल लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. x- अक्ष, वक्र $y = \sin^3 x \cos x$ तथा कोटियों $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. प्रथम चतुर्थांश में परवलय $y^2 = 16x$ तथा सरल रेखा $x = 1$, $x = 4$ एवं x- अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{55}{3}$

B. $\frac{56}{3}$

C. $\frac{52}{3}$

D. $\frac{58}{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. समाकलन का उपयोग करते हुए त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष A (1,0), B (2,2) एवं C (3, 1) हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. परवलय $y^2 = 4x$ तथा सरल रेखा $y = x$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. समाकलन का उपयोग करते हुए एक ऐसे त्रिकोणीय क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाओं के समीकरण $y = x + 1$, $y = 2x + 1$ एवं $x = 2$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो परवलयों $x^2 = 4y$ एवं $y^2 = 4x$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{16}{3} \pi$ वर्ग इकाई

B. $\frac{11}{3}$ वर्ग इकाई

C. $\frac{14}{3}$ वर्ग इकाई

D. $\frac{16}{3}$ वर्ग इकाई

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

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

A. 8π

B. 12π

C. 16π

D. 20π

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. समाकलन का उपयोग करते हुए एक त्रिभुजाकार क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाओं के समीकरण $y = 2x + 1$, $y = 3x + 1$ एवं $x = 4$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ एवं रेखा $x = \frac{a}{\sqrt{2}}$ से घिरे भाग

का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. रेखा $y = 3x + 2$, x- अक्ष एवं कोटियों $x = -1$

एवं $x = 1$ से घिरे का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

- A. 4π वर्ग इकाई
- B. 8π वर्ग इकाई
- C. 12π वर्ग इकाई
- D. 16π वर्ग इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. परवलय $x^2 = y$, रेखा $y = x + 2$ एवं x-अक्ष से घिरे

क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

निबन्धात्मक प्रश्न

1. वक्रों $y = x$ एवं $y = x^2$ के मध्यवर्ती क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. समाकलन का उपयोग करते हुए एक ऐसे त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $P(-1,0)$, $Q(1,3)$ एवं $R(3,2)$ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. परवलय $x^2 - 4y$ तथा रेखा $x - 4y + 2 = 0$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. वक्र $y = \sin x$ x-अक्ष तथा कोटि $x = \frac{\pi}{2}$ के मध्य के क्षेत्रफल तथा $y = \cos x$, x-अक्ष तथा कोटि $x = \frac{\pi}{2}$ के मध्य के क्षेत्रफल की तुलना कीजिए। $(0 \leq x \leq \frac{\pi}{2})$



वीडियो उत्तर देखें

5. परवलय $y^2 = x$ तथा रेखा $x + y = 2$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रथम चतुयारर्श में दीर्घवृत्त $9x^2 + y^2 = 36$ का एक भाग है जिसमे $OA = 2$ इकाई तथा $OB = 6$ इकाई है। लघु चाप AB एव जीवा AB के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $2\pi - 6$

B. $3\pi + 6$

C. $3\pi - 6$

D. $2\pi + 6$

Answer: C



वीडियो रत्न देखें

