



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO-68)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. दो बिंदु $P(3,4)$ तथा $Q(4,3)$ की रेखा $ax + by + c = 0$ से लंबवत दूरिया P_1 तथा P_2 हैं तथा $2P_1 + 3P_2 = 10$ को संतुष्ट करते हैं तो रेखा

$ax + by + c = 0$ जिस वृत्त को स्पर्श करती है, उसका समीकरण है- (P तथा Q दी गई रेखा के एक ही ओर स्थित है)

A. $(x - 18)^2 + (y - 17)^2 = 4$

B. $\left(x + \frac{18}{5}\right)^2 + \left(y - \frac{17}{5}\right)^2 = 4$

C. $\left(x - \frac{18}{5}\right)^2 + \left(y - \frac{17}{5}\right)^2 = 4$

D. $(x + 18)^2 + (y + 17)^2 = 4$

Answer: C



उत्तर देखें

2. वृत्त $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$ को इसके y -अक्ष के स्पर्श बिंदु के सापेक्ष वामावर्त दिशा में $\frac{\pi}{4}$ कोण से घुमाया जाता है तब इसकी नई स्थिति में x -अक्ष के सापेक्ष इसके प्रतिबिम्ब का समीकरण है-

A.

$$x^2 + y^2 - \sqrt{2}x + (2 + \sqrt{2})y + 1 + \sqrt{2} = 0$$

B.

$$x^2 + y^2 + \sqrt{2}x - (2 + \sqrt{2})y + 1 + \sqrt{2} = 0$$

C.

$$x^2 + y^2 - \sqrt{2}x - (2 + \sqrt{2})y + 1 + \sqrt{2} = 0$$

D.

$$x^2 + y^2 - \sqrt{2}x + (2 - \sqrt{2})y + 1 + \sqrt{2} = 0$$

Answer: A



उत्तर देखें

3. एक सरल रेखा $x - 2y - 20$ तथा $2x - by - 6 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु तथा मूल बिंदु से गुजरती है तो इस रेखा तथा $y = 0$ के मध्य न्यून कोण 45° से कम होने के लिए b के मानों का समुच्चय है -

A. $(-\infty, 4) \cup (7, \infty)$

B. $(-\infty, 5) \cup (7, \infty)$

C. $(-\infty, 4) \cup (5, 7) \cup (7, \infty)$

D. $(-\infty, 4) \cup (4, 5) \cup (7, \infty)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. उस वृत्त के केन्द्र का बिन्दुपथ जो वृत्त $x^2 + (y - 1)^2 = 1$ को बाह्यतः स्पर्श करता है और x-अक्ष को भी स्पर्श करता है, है

A. $2\sqrt{2} - 3$

B. $2\sqrt{2} - 1$

C. $2\sqrt{2} + 1$

D. 1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. मानाकि $f(x) = ax^2 + bx + c$ तथा

$g(x) = Ax^2 + bx + \lambda$, जहाँ

$a \neq 0, A \neq 0, a, b, c, A, \lambda \in R$ है । $f(x) = 0$ तथा

$g(x) = 0$ के मूल काल्पनिक है, तो इनमे से कौनसा सत्य हो सकता है-

A. x के कुछ मानो के लिए $f(x) + g(x) = 0$ है।

B. $\frac{f(x)}{a} + \frac{g(x)}{A} > 0 \forall x \in R$

C. x के कुछ मानो के लिए $\frac{f(x)}{a} + \frac{g(x)}{A} = 0$ है।

D. समीकरण $af(x) + Ag(x) = 0$ के मूल

वास्तविक है।

Answer: A::B



उत्तर देखें

6. माना $L_1: x + y = 0$ और $L_2: x - y = 0$ उस परवलय की दो स्पर्श रेखाएं हैं जिसकी नाभि $S(1, 2)$ है यदि परवलय की नाभिलम्ब की लम्बाई $= \frac{m}{\sqrt{n}}$ (m, n सह अभाज्य) द्वारा दर्शाते हैं तब $(m + n)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. वृत्त का केंद्र $(-7/2, 5)$ है।

B. वृत्त का केंद्र $(-1/2, -1)$ है।

C. वृत्त का क्षेत्रफल $45\pi/4$ वर्ग इकाई है।

D. रेखा L_2 का वृत्त पर स्पर्श बिंदु $(-5, 8)$ है।

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

7. बिंदु $P(1, -1)$ से वृत्त $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 3 = 0$ जिसका केंद्र C है, पर स्पर्श रेखाएं खींची जाती हैं। A और B स्पर्श बिंदु हैं, तो निम्नलिखित में से कौन कौनसे विकल्प सही हैं-

A. चतुर्भुज PACB का क्षेत्रफल 4 है।

B. स्पर्श रेखा युग्म तथा संगत स्पर्श जीवा द्वारा बनाये गए

त्रिभुज का क्षेत्रफल $4/17$ है।

C. स्पर्श रेखा युग्म तथा संगत स्पर्श जीवा द्वारा बनाये गए

त्रिभुज के परिवर्त का समीकरण

$$x^2 + y^2 - 3x - 2y - 1 = 0 \text{ है।}$$

D. स्पर्शजिवा AB' की लम्बाई $\frac{8}{\sqrt{17}}$ होगी।

Answer: A::B::C::D



उत्तर देखें