

$x^2 + 3x = -4y^2 + 4xy + 3$  এটি কিসের সমীকরণ?

- (a) বৃত্ত (b) উপবৃত্ত (c) অধিবৃত্ত (d) পরাবৃত্ত

পরাবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা-

- (a)  $e > 1$  (b)  $e = 1$  (c)  $e < 1$  (d)  $e = 0$

পরাবৃত্তের উপকেন্দ্র মূলবিন্দুতে হলে এর সমীকরণ-

- (a)  $y^2 = 4(a - x)$  (b)  $y^2 = 4a(x - a)$  (c)  $y^2 = 4a(x + a)$  (d)  $y^2 = 4ax$

$3x^2 - 6x + 4y = 0$  পরাবৃত্ত কোন রেখার সাপেক্ষে প্রতিসম?

- (a)  $y = 0$  (b)  $x = 0$  (c)  $3x = 1$  (d)  $x - 1 = 0$

$x^2 + y^2 + 2x - 6y - 2xy + 3 = 0$  রেখার অক্ষের সমীকরণ-

- (a)  $x = y$  (b)  $x + y = 0$  (c)  $x = 0$  (d)  $y = 0$

$y^2 = 4ax$  পরাবৃত্তের দুটি স্পর্শক  $y + p = q_1(x + a)$  এবং  $y + p = q_2(x + a)$  হলে—

- (a)  $q_1 + q_2 = 0$  (b)  $q_1 q_2 = 1$  (c)  $q_1 q_2 = -1$  (d)  $q_1 q_2 = 2$

$x^2 = 4y$  পরাবৃত্তের উপকেন্দ্রিক লম্বের প্রান্তবিন্দুদ্বয়-

- (a)  $(1, \pm 1)$  (b)  $(\pm 2, 2)$  (c)  $(\pm 2, 1)$  (d)  $(1, \pm 2)$

$y^2 = 16x$  পরাবৃত্তে অন্তর্লিখিত একটি সমদ্বিবাছ ত্রিভুজের একটি শীর্ষ পরাবৃত্তের শীর্ষে অবস্থিত, ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য কত? [অন্য শীর্ষ উপকেন্দ্রিক লম্বের প্রান্ত]

- (a)  $\sqrt{80}$  (b)  $\sqrt{100}$  (c)  $\sqrt{90}$  (d)  $\sqrt{70}$

$y^2 = 4x$  পরাবৃত্তের শীর্ষ বিন্দুগামী জ্যা এর মধ্যবিন্দুর স্থানাংক  $(a, b)$  হলে—

- (a)  $a = 2b$  (b)  $2a = b$  (c)  $a^2 = 2b$  (d)  $2a = b^2$

$2x^2 + by^2 + 8xy - 8x = 0$  এটি পরাবৃত্ত হওয়ার শর্তে,  $b = ?$

- (a) 8 (b) 4 (c)  $2\sqrt{2}$  (d) -8

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  উপবৃত্ত কার সাপেক্ষে প্রতিসম?

- (a) x-অক্ষ (b) y-অক্ষ (c) উভয় অক্ষ (d) কোনটিই নয়

$\frac{(x-1)^2}{4} + \frac{(y-2)^2}{9} = 1$  উপবৃত্ত কোন রেখার সাপেক্ষে প্রতিসম?

- (a)  $x = 0, y = 0$  (b)  $x = 1$  (c)  $y = 2$  (d) b ও c

উপবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা কত?

- (a)  $e = 1$  (b)  $e > 1$  (c)  $e < 1$  (d)  $e = 0$

একটি উপবৃত্ত  $(0, 4)$  বিন্দুগামী, এর সমীকরণ কোনটি?

- (a)  $5x^2 + 4y^2 = 80$  (b)  $5x^2 - 4y^2 = 60$  (c)  $4x^2 + 5y^2 = 80$  (d)  $5x^2 + 5y^2 = 80$

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  উপবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা  $e$  হলে  $SP = ?$  যেখানে  $P(x_1, y_1)$  উপবৃত্তের উপরস্থ কোন বিন্দু এবং  $S$  উপকেন্দ্র।

- (a)  $\left(\frac{a}{e} + x_1\right)$  (b)  $(ae + x_1)$  (c)  $\left(a + \frac{x_1}{e}\right)$  (d)  $(a + ex_1)$

$4x - y + c = 0$  সরলরেখা  $x^2 + 4y^2 = 4$  উপবৃত্তকে স্পর্শ করলে  $c$  এর মান কত?

- (a) 0 (b) 2 (c) 3 (d)  $\sqrt{65}$

$5x^2 + 9y^2 + 6x - 3 = 0$  উপবৃত্তের  $(a, b)$  বিন্দুতে স্পর্শকের সমীকরণ—

- (a)  $5ax + 9by + 6(a + x) = 0$  (b)  $5ax - 9by + 3(a + x) - 3 = 0$   
(c)  $5ax + 9by + 3(a + x) - 3 = 0$  (d)  $5ax + 9by = a$

$3x^2 - 4by^2 - 6 = 0$  সমীকরণটি একটি উপবৃত্ত নির্দেশ করে যখন—

- (a)  $b = 0$  (b)  $b < 0$  (c)  $b > 1$  (d)  $b = 1$

$3x^2 + 4y^2 + 10x - 16y + 19 = 0$  কনিকের নাম কি?

- (a) পরাবৃত্ত (b) উপবৃত্ত (c) বৃত্ত (d) অধিবৃত্ত

অধিবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা,  $e = ?$

- (a)  $e = 1$  (b)  $e > 1$  (c)  $e = 0$  (d)  $e < 1$

$3x^2 + by^2 = 2$  সমীকরণটি একটি অধিবৃত্ত নির্দেশ করবে যখন-

- (a)  $b = 1$  (b)  $b = 0$  (c)  $b < 1$  (d)  $b < 0$

$y^2 - 2x^2 = 2$  অধিবৃত্তের দিকাক্ষের সমীকরণ—

- (a)  $x = \pm \sqrt{\frac{13}{9}}$  (b)  $x = \pm \frac{9}{\sqrt{13}}$  (c)  $x = \pm \frac{3}{\sqrt{13}}$  (d)  $y = \pm \frac{2}{\sqrt{3}}$

অধিবৃত্তের পরামিতিক সমীকরণ—

- (a)  $x = a \sin \theta, y = b \cos \theta$  (b)  $x = a \cos \theta, y = a \sin \theta$   
(c)  $x = a \tan \theta, y = b \sec \theta$  (d) কোনটিই নয়

$x = 2 \tan \theta, y = 2 \sec \theta$  অধিবৃত্তের সমীকরণ—

- (a)  $x^2 + y^2 + 4 = 0$  (b)  $x^2 - y^2 + 4 = 0$  (c)  $x^2 - y^2 = 0$  (d)  $x^2 + 2x^2 = 0$

একটি আয়তাকার অধিবৃত্ত (2, 3) বিন্দুগামী হলে এর সমীকরণ কোনটি?

- (a)  $x^2 - y^2 = 5$  (b)  $y^2 - x^2 = 5$  (c)  $y^2 - x^2 = 1$  (d)  $x^2 - y^2 = 1$

$e = 2$  এবং  $s(\pm 4, 2)$  হলে অধিবৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় কর।

- (a)  $\frac{x^2}{4} - \frac{(y-2)^2}{12} = 1$  (b)  $\frac{x^2}{12} - \frac{(y-2)^2}{4} = 1$  (c)  $4x^2 - 12(y-1)^2 = 48$  (d) কোনটিই নয়