

ردیف	سوال
۱	<p>هذلولی $x^2 - y^2 = 1$، دایره‌ای به معادله $(x - \frac{1}{4})^2 + y^2 = 1$ را در چند نقطه قطع می‌کند؟</p> <p>۳ (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) صفر</p>
۲	<p>نقطه‌ی $M(x, y)$ بر روی هذلولی به معادله $y^2 - 3x^2 = 4$ قرار دارد. قدر مطلق تفاضل فواصل نقطه‌ی M از دو کانون هذلولی کدام است؟</p> <p>۴ (۱) ۲ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۴)</p>
۳	<p>نقطه‌ی M به مختصات $(x = 2^t + 2^{-t}, y = 2^{2t} - 2^{-2t})$ با تغییر t در صفحه xOy حرکت می‌کند، مسیر M کدام است؟</p> <p>(۱) بیضی (۲) سهمی (۳) هذلولی (۴) دایره</p>
۴	<p>خروج از مرکز بیضی به معادله $3x^2 - 18x + 4y^2 + 15 = 0$ کدام است؟</p> <p>$\frac{1}{3}$ (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۴)</p>
۵	<p>نقطه $A(-1, 3)$ مرکز مربعی است که یک ضلع آن منطبق بر خط به معادله $3x - 2y = 4$ می‌باشد، مساحت این مربع کدام است؟</p> <p>۳۶ (۱) ۴۵ (۲) ۴۸ (۳) ۵۲ (۴)</p>
۶	<p>در هذلولی $12x^2 - 4y^2 - 24x + 16y = 7$ فاصله یک رأس از نقطه تلاقی مجانب‌ها کدام است؟</p> <p>$\frac{1}{2}$ (۱) $\sqrt{3}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۳) ۱ (۴)</p>
۷	<p>به ازای کدام مقدار m خط $y = mx = 1$ بر دایره $x^2 + y^2 - 2xy + y = 0$ مماس است؟</p> <p>-۱ (۱) -۲ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴)</p>
۸	<p>معادله خط هادی سهمی $2y^2 + 3x - y = 1$ کدام است؟</p> <p>$x = -\frac{3}{8}$ (۱) $x = -\frac{1}{8}$ (۲) $x = \frac{3}{4}$ (۳) $x = 0$ (۴)</p>
۹	<p>خط به معادله $y + 2x = 4$ یکی از مجانب‌های هذلولی به کانون $(2, 3)$ است و محور کانونی آن موازی محور x هاست معادله مجانب دیگر آن کدام است؟</p> <p>(۱) $y = 2x = 1$ (۲) $y = 2x - 2$ (۳) $y = 2x$ (۴) $2y = x + 1$</p>
۱۰	<p>مساحت مثلثی با سه رأس $A(5, 6), B(-1, 2), C(7, 3)$ کدام است؟</p> <p>۱۰ (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴)</p>
۱۱	<p>نقاط $C(5, 0), B(-1, 2), A(3, 7)$ سه رأس مثلثی‌اند مختصات پای ارتفاع وارد از A کدام است؟</p> <p>(۱) $(1/1, 1/3)$ (۲) $(1/5, 1/3)$ (۳) $(1/1, 1/7)$ (۴) $(1/4, 1/6)$</p>
۱۲	<p>فاصله دو خط موازی $y = 2x - 3, y = 2x + 1 = 0, 2y - 4x + 1 = 0$ کدام است؟</p> <p>$\sqrt{5}$ (۱) $2\sqrt{5}$ (۲) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ (۳) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (۴)</p>
۱۳	<p>مساحت مربعی که یک رأس آن نقطه $(2, -3)$ و یک ضلع آن بر خط به معادله $y = 2x + 3$ قرار دارد، کدام است؟</p> <p>۷ (۱) ۹ (۲) ۱۲ (۳) ۲۰ (۴)</p>

با انتقال محورهای مختصات به نقطه $(-3, 4)$ مختصات جدید نقطه $(1, -2)$ کدام است؟	۱۴
(۱) $(-2, 2)$ (۲) $(2, -2)$ (۳) $(4, 6)$ (۴) $(4, -6)$	
به ازای کدام مقدار m دو خط به معادلات $mx + y - x = 3, 2(x+1) + m(y-1) = 0$ موازی هم‌اند؟	۱۵
(۱) -2 (۲) -1 (۳) 1 (۴) 2	
دسته خطوط به معادله $mx + 2y + 3 = (m-1)y$ از نقطه ثابتی می‌گذرند. مختصات آن نقطه کدام است؟	۱۶
(۱) $(-1, 1)$ (۲) $(1, -1)$ (۳) $(-1, -1)$ (۴) $(1, 1)$	
خروج از مرکز بیضی به معادله $2x^2 + 3y^2 - 2x + 6y = \frac{5}{2}$ کدام است؟	۱۷
(۱) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (۴) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	
معادله قطری از دایره $x^2 + y^2 - 4x + 3y = 2$ عمود بر خط $y + x = 1$ کدام است؟	۱۸
(۱) $2y + 2x = 1$ (۲) $2x + y = 1$ (۳) $x + 2y = 1$ (۴) $y + x = 1$	
قطر دایره‌ای که از سه نقطه‌ی $(1, 0), (0, 2), (-2, 1)$ بگذرد، کدام است؟	۱۹
(۱) $\sqrt{3}$ (۲) 2 (۳) $\sqrt{10}$ (۴) $2\sqrt{2}$	
معادله سهمی که $F(0, 2)$ کانون و $S(1, 2)$ رأس آن باشد، کدام است؟	۲۰
(۱) $y^2 = 4(y-x)$ (۲) $y^2 = 2(y+x)$ (۳) $x^2 = 4(x-y)$ (۴) $x^2 = 2(x-y)$	

مسئولیت صحت کلیه سوالها به عهده دبیر محترم می‌باشد.

رهپویان

دانش و اندیشه