

آزمون هفتم :

س ۱: بازنمایی دو دایره  $x^2 + y^2 + 2x - 4y = 0$  و  $x^2 + y^2 - 4y + b = 0$  مماس دایره؟

- ۱) ۵      ۲) ۴      ۳) ۳      ۴) ۲

س ۲: اگر زاویه خط  $y = 2x + 2$  با خط عمود بر آن  $x^2 + y^2 - 4x - 8 = 0$  برابر  $90^\circ$  باشد،  $a$  کدام است؟

- ۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۲      ۴) ۱

س ۳: طول مماس که از نقطه  $M(1, 2)$  بر دایره  $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 2 = 0$  رسم می‌شود (کدام است)؟

- ۱) ۱      ۲) ۳      ۳) ۲      ۴) ۴

س ۴: از نقطه  $M(1, 2)$  به ترتیب ضرایب  $a$  و  $b$  در معادله  $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$  قرار می‌دهیم (کدام است)؟

- ۱) ۲ و ۱      ۲) ۱ و ۱      ۳) ۲ و ۲      ۴) ۱ و ۱

س ۵: معادله‌ی خطی که نقاط تقاطع آن دو دایره  $x^2 + y^2 = 1$  و  $x^2 + y^2 = 4$  را به هم وصل می‌کند کدام است؟

- ۱)  $x = 0$       ۲)  $y = 0$       ۳)  $y = x$       ۴)  $y = -x$

س ۶: دایره  $a(x^2 + y^2) + b(x + y) = 0$  از نقطه  $(1, 1)$  می‌گذرد، قطر دایره چه قدر است؟

- ۱)  $2\sqrt{2}$       ۲)  $\frac{2b}{a}$       ۳)  $2a\sqrt{2}$       ۴)  $\sqrt{2}$

س ۷: سطح دایره  $(2x + 2)^2 + (2y - 4)^2 = 12$  در کدام نواحی محور  $x$  و  $y$  قرار دارد؟

- ۱) فقط در  $x$       ۲) اول در  $x$  و دوم در  $y$       ۳) اول در  $x$  و دوم در  $y$       ۴) هر دو ناحیه

س ۸: صفحه‌ای عمود بر محور  $x$  و  $y$  در نقطه  $(1, 1)$  قطع می‌کند، این صفحه در کدام ربع است؟

- ۱) اول      ۲) دوم      ۳) چهارم      ۴) دوطرفه (مقاطع)

س ۹: کدام نقطه متعلق به مکان هندسی نقاطی است که فاصله آنها از مبدأ  $2$  برابر است؟

- ۱)  $(-2, 2)$       ۲)  $(3, -4)$       ۳)  $(-2, 2)$       ۴)  $(3, -2)$