

تست کنکور ریاضی - تست های معادلات درجه دوم

۱- اگر بیش ترین مقدار تابع با ضابطه ی $f(x) = (K + 3)x^2 - 4x + K$ برابر صفر باشد، مقدار K کدام است؟

- ۱) -۴ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۴

(سراسری ریاضی-۸۳)

۲- به ازای کدام مقدار a نقطه ی می نیمم تابع با ضابطه ی $y = ax^2 - 2\sqrt{2}x + a$ بر روی خط $Y=1$ واقع است؟

- ۱) -۱

- ۲) $\frac{1}{2}$

- ۳) ۱

- ۴) ۲

(سراسری ریاضی)

۳- نمودار تابع با ضابطه ی $y = x^2 - 3x - 10$ را حداقل چند واحد به طرف x های مثبت انتقال دهیم تا طول نقاط تلاقی نمودار حاصل با محور x ها غیرمنفی باشد؟

- ۱) ۱ ۲) $\frac{1}{5}$ ۳) ۲ ۴) ۳

(سراسری تجربی خارج از کشور ۹۳)

مشاهده کنید: [تست کنکور تمام رشته ها](#)

۴- به ازای کدام مجموعه مقادیر a ، نمودار تابع $f(x) = (a - 3)x^2 + ax - 1$ از ناحیه ی اول محورهای مختصات نمی گذرد؟

$$a \leq 2(1)$$

$$0 < a \leq 2(2)$$

$$2 < a < 3(3)$$

$$0 < a < 3(4)$$

(سراسری ریاضی ۹۲)

۵- به ازای کدام مقادیر m ، نمودار تابع با ضابطه ی $y = (m - 1)x^2 + \sqrt{3}x + m$ همواره در زیر محور x ها است؟

$$m < -\frac{1}{2}(1)$$

$$-\frac{1}{2} < m < 1(2)$$

$$1 < m < \frac{3}{2}(3)$$

$$m > \frac{3}{2}(4)$$

(سراسری ریاضی ۸۵)

۶- به ازای کدام مجموعه مقادیر a ، هر نقطه از نمودار تابع

$$f(x) = (a - 1)x^2 + 2\sqrt{2}x + a$$

بالای محور x ‌هاست؟

$$a < -1 \quad (1)$$

$$a > 1 \quad (2)$$

$$a > 2 \quad (3)$$

$$1 < a < 2 \quad (4)$$

(سراسری ریاضی خارج از کشور ۸۹)

۷- به ازای کدام مقادیر a ، منحنی به معادله $y = ax^2 - (a + 2)x$ از ناحیه ی

دوم محورهای مختصات نمی گذرد؟

$$a \leq 2 \quad (1)$$

$$a > -2 \quad (2)$$

$$a > 0 \quad (3)$$

$$-2 \leq a < 0 \quad (4)$$

(سراسری ریاضی ۸۹)

برای مشاهده لیست مدرسین ریاضی و کنکور بر روی لینک های زیر کلیک کنید:

تدریس خصوصی ریاضی

تدریس خصوصی کنکور

۸- به ازای کدام مجموعه ی مقادیر m منحنی به معادله ی
 $y = (m + 2)x^2 + 3x + 1 - m$ ، محور x ها را در هر دو طرف مبدا مختصات، قطع
 می کند؟

$$(1) m > 1 \text{ یا } m < -2$$

$$(2) -2 < m < 1$$

$$(3) \text{ فقط } m < -2$$

$$(4) \text{ فقط } m > 1$$

(سراسری ریاضی خارج از کشور ۹۵)

۹- اگر منحنی به معادله ی $y = 2x^2 - 4x + m - 3$ محور x ها را در دو نقطه به
 طول های مثبت قطع کند، آنگاه مجموعه مقادیر m به کدام صورت است؟

$$(1) m > 3$$

$$(2) 3 < m < 4$$

$$(3) 3 < m < 5$$

$$(4) 4 < m < 5$$

(سراسری ریاضی ۸۷)

۱۰- به ازای کدام مجموعه مقادیر a نمودار تابع $f(x) = ax^2 + (a+3)x - 1$ ، محور

x ها را در دو نقطه به طول های منفی قطع می کند؟

(1) $a < -9$

(2) $a < -3$

(3) $a > -1$

(4) $-3 < a < 0$

(سراسری ریاضی خارج از کشور ۹۲)

۱۱- به ازای کدام مجموعه مقادیر m ، منحنی به معادله ی

$$y = (m-2)x^2 - 2(m+1)x + 12$$

محور x ها را در دو نقطه به طول های منفی

، قطع می کند؟

(1) $m > 2$

(2) $-1 < m < 2$

(3) هر مقدار m

(4) هیچ مقدار m

(سراسری ریاضی - ۹۵)

۱۲- خط به معادله $y = -\frac{5}{2}x$ محور تقارن منحنی تابع با ضابطه ی

$y = \frac{1}{2}x^2 - 3x + a$ را بر روی خود منحنی قطع می کند. a کدام است؟

۲(۴ ۱(۳ -۱(۲ -۲(۱

(سراسری تجربی)

ایران مدرس

<https://www.iranmodares.com/index.php>

<https://teaching.iranmodares.com/teaching-index.php>