

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش استن ایلام

امتحانات دی ماه سال 1400- 1399 دبیرستان دخترانه علامه حلی

نام درس: ریاضی پایه: یازدهم تجربی مدت زمان 80 دقیقه

جواب معادله $x - \sqrt{x} = 2$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۹

فاصله نقطه $(-1, 3)$ از خط به معادله $y = 2x + 3$ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{10}$ (۲) $\sqrt{10}$ (۳) $\sqrt{5}$ (۴) $2\sqrt{5}$

در مثلث ABC به اضلاع $AB = 6$ و $AC = 4$ و $BC = 3$ نقاط D و E را به ترتیب بر AB و BC انتخاب کرده ایم. اگر چهارضلعی $ADEF$ لوزی باشد، طول AD کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) ۳ (۴) $\frac{12}{5}$

مجموع ریشه های معادله $2x^2 + (2m - 1)x - 5 = 0$ برابر ۳ است. مقدار m کدام است؟

- (۱) $-\frac{5}{2}$ (۲) $-\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{5}{2}$

وارون تابع $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$ با ضابطه $f(x)$ کدام است؟

(۱) $y = 2x - 3$ (۲) $y = 2x - 6$

(۳) $y = 2x + 6$ (۴) $y = 2x + 3$

راس سهمی $y = x^2 - 4x + 3$ کدام است؟

- (۱) $(2, -1)$ (۲) $(-2, 15)$ (۳) $(1, 0)$ (۴) $(-1, 6)$

معادله خط عمود بر خط به معادله $3x = 2y + 1$ و گذرنده از نقطه $(2, 5)$ کدام است؟

- (۱) $3x - 2y + 4 = 0$ (۲) $3y + 2x - 19 = 0$
(۳) $2x - 3y + 11 = 0$ (۴) $4x - y - 3 = 0$

کدام یک از روابط زیر تابعی یک به یک است؟

- (۱) $\{(1, 0), (3, -1), (2, 0), (5, 1)\}$ (۲) $\{(-5, 0), (-1, 2), (3, -1), (0, 1)\}$
(۳) $\{(1, 5), (2, 1), (3, -1), (0, 1)\}$ (۴) $\{(2, 2), (3, 3), (-1, 2), (-3, -2)\}$

طول اضلاع یک مثلث ۱۱ و ۵ و ۷ و طول کوچک‌ترین ضلع مثلثی متشابه با مثلث اولی ۲۲/۵ است. محیط مثلث دوم کدام است؟

- (۱) ۱۰۲ (۲) ۱۰۲/۵ (۳) ۱۰۳ (۴) ۱۰۳/۵

نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ را ابتدا ۵ واحد به سمت چپ و سپس ۲ واحد به سمت پایین انتقال می‌دهیم. تا نمودار تابع f به دست آید. مقدار $f(11)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶