

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

طراح: قیاسوند

نام پدر:

نام مدرسه: نمونه محمد ملایری

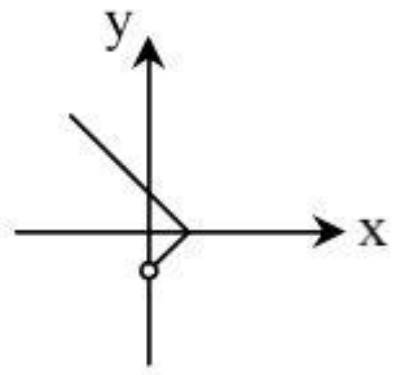
اداره آموزش و پرورش شهرستان ملایر

ریاضی و آمار ۱

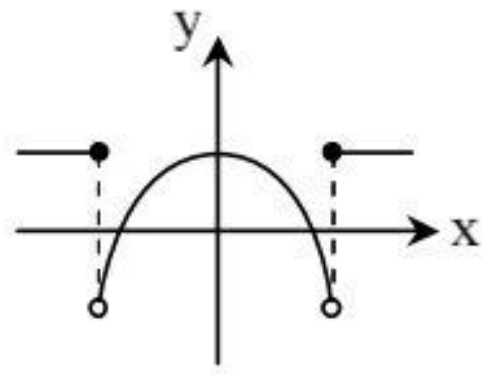
تاریخ: ۱ خرداد ۱۴۰۰
مدت پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

تعداد کل سؤالات: ۱۵

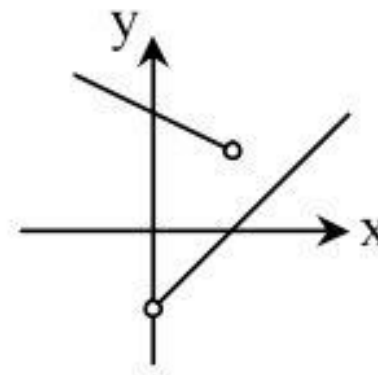
۱- کدام یک از نمودارهای زیر، نشان دهنده یک تابع است؟



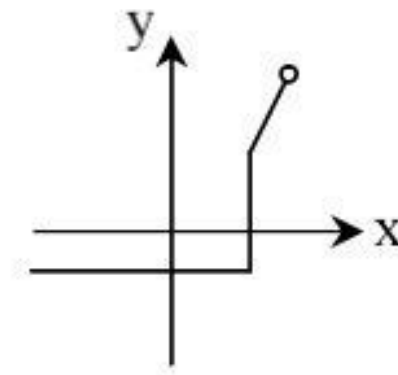
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۲- کدام گزینه، متغیر کیفی ترتیبی است؟

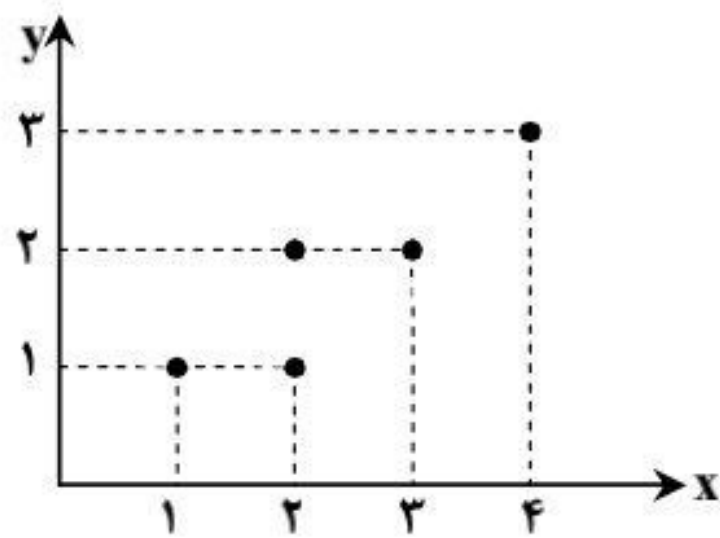
(۴) تعداد دوستان دانش آموزان

(۳) رتبه دانش آموزان

(۲) نام دانش آموزان

(۱) قد دانش آموزان

۳- در نمودار روبه‌رو کدام نقطه را می‌توان حذف کرد، تا نمودار داده شده یک تابع را مشخص کند؟



(۱) (۱,۱)

(۲) (۲,۲)

(۳) (۳,۲)

(۴) (۴,۳)

۴- طبق نمودار جعبه‌ای داده‌های ۵ / ۱۶, ۸, ۱۱, ۷, ۱۰, ۸, ۵ کدام گزینه درست است؟

(۱) نمودار جعبه‌ای متقارن است.

(۲) پراکندگی داده‌ها در سمت راست جعبه بیشتر است.

(۳) پراکندگی داده‌ها در سمت چپ جعبه بیشتر است.

(۴) میانه داده‌ها برابر ۱۰ است.

۵- اگر زاویه بین دو شعاع مجاور در نمودار راداری، 45° باشد، چند متغیر در نمودار حضور دارند؟

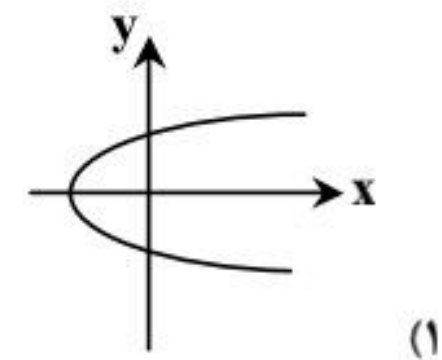
(۴) ۴

(۳) ۹

(۲) ۸

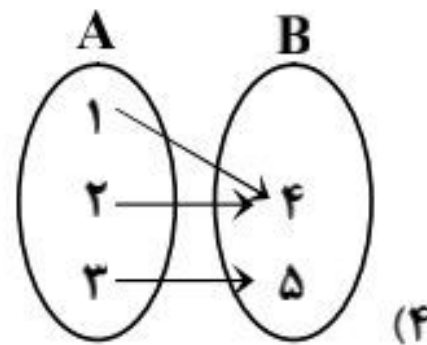
(۱) ۶

۶- کدام گزینه نشان دهنده یک تابع است؟



(۱)

(۲) رابطه‌ای که به هر شخص، اسم فرزندان را نسبت می‌دهد.



(۴)

x	۱	۲	۳	$\sqrt{4}$
y	۰	-۱	۴	۲

(۳)

۷- مجموعه مقادیر تابع $f: A \rightarrow B$ اگر $f(x) = -x^2 + 1$ ، $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ ، کدام است؟

(۲) $\{-8, -3, 0, 1\}$

(۱) $\{-8, -5, -2, -5\}$

(۴) $\{1, 0, 5, 2, -3, 0\}$

(۳) $\{-8, -3, 0, 1, 2, 5\}$

۸- مختصات رأس سهمی $f(x) = -2x^2 + 4x - 1$ کدام است؟

(۴) $(1, -1)$

(۳) $(1, 1)$

(۲) $(-1, -1)$

(۱) $(-1, 1)$

۹- جای خالی عبارت «در رأی گیری‌ها، اساس تصمیم‌گیری است.» با کدام گزینه کامل می‌شود؟

(۴) دامنه میان چارکی

(۳) مد

(۲) میانه

(۱) میانگین

۱۰- کدام گزینه به ازای $m = 1$ بیانگر یک تابع است؟

(۲) $\{(m, m+1), (2m-1, 3), (2, m)\}$

(۱) $\{(1, m-1), (m+1, 2), (m, -2)\}$

(۴) $\{(3m-2, 1), (m+1, m), (2m, m+1)\}$

(۳) $\{(1, m), (2, m), (m+1, 2m-1)\}$

۱۱- اگر زاویه بین دو شعاع (خط) مجاور در نمودار راداری ۷۲ درجه باشد، چند متغیر در نمودار وجود دارد؟

(۴) ۴

(۳) ۵

(۲) ۶

(۱) ۸

۱۲- در داده‌های ۱۷، ۱۴، ۱۳، ۸، ۱۶، ۱۲، ۲۳، ۱۵ و ۱۱ اگر بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین داده را حذف کنیم، انحراف معیار کدام است؟

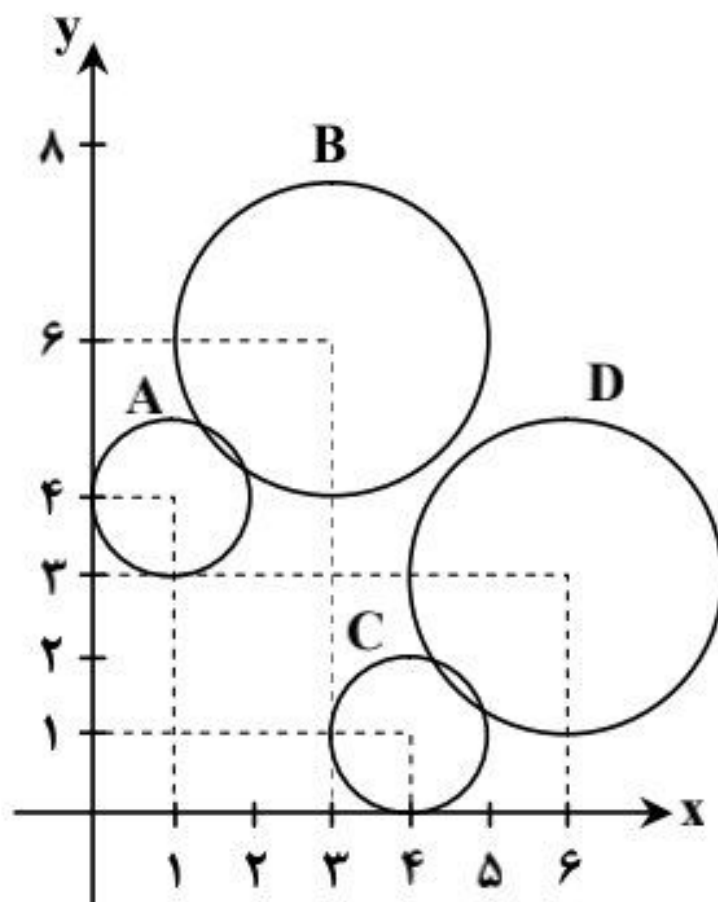
(۴) ۴

(۳) $\sqrt{\frac{29}{7}}$

(۲) ۲

(۱) $\sqrt{\frac{10}{7}}$

۱۳- سه تایی مرتب $(1, 4, 3/14)$ موقعیت کدام دایره روی نمودار حبابی زیر است؟ $(\pi = 3/14)$



A (۱)

B (۲)

C (۳)

D (۴)

۱۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در گردآوری داده‌ها، اگر تعداد واحدهای نمونه زیاد باشد، روش پرسش‌نامه، زمان‌بر است.
- (۲) وقتی با داده‌دورافتاده مواجه هستید، میانه معمولاً بازتاب بهتری از داده‌ها می‌دهد تا میانگین.
- (۳) تقریباً ۹۶ درصد از مشاهدات در فاصله دو انحراف معیار از میانگین قرار دارند.
- (۴) آماره، یک مشخصه عددی است که توصیف‌کننده جنبه‌ای خاص از جامعه است.

۱۵- مقیاس متغیر «قیمت اجناس یک فروشگاه» کدام است؟

- (۱) اسمی (۲) ترتیبی (۳) فاصله‌ای (۴) نسبی

