

نام و نام خانوادگی :

سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱

پایه : دهم

رشته : انسانی

نام دبیر : نسیمه دهنوی

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴

دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۲۶

تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۳/۸

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

ردیف

شرح سوالات

بارم

۱- اگر $x = 1$ جواب معادله $\frac{a}{2x} = \frac{x+2}{x+a}$ باشد، مجموعه مقادیر ممکن برای a کدام است؟

۱

۲- معادله درجه دومی که ریشه‌های آن $x = 2$ و $x = -3$ است، کدام می‌تواند باشد؟

۰/۵

(۴) $x^2 + 5x + 6 = 0$

(۳) $x^2 + x - 6 = 0$

(۲) $x^2 - 5x + 6 = 0$

(۱) $x^2 - x - 6 = 0$

۳- مجموعه جواب معادله $(x+2)(x-3) = x-3$ کدام است؟

۱

۴- مجموع ریشه‌های معادله $\frac{24}{10+m} = \frac{24}{10-m} - 1$ کدام است؟

۱

۵- در حل معادله‌ی درجه دوم $2x^2 - 6x - 14 = 0$ به روش مربع کامل، عبارت $(x - \frac{3}{2})^2$ برابر است با:

۱

۶- اگر $x = 2$ یکی از ریشه‌های معادله درجه دوم $2x^2 + 3x - k = 0$ باشد، ریشه دیگر کدام است؟

۱

۷- به ازای کدام مقدار m ، رابطه $f = \{(0, 5), (5, m), (5, 0), (m^2 - 2m, 4)\}$ تابع است؟

۱

۸- در تابع $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = 2x + 3 \end{cases}$ ، اگر برد تابع به صورت $R_f = \{7, -1, 3\}$ باشد، مجموعه A کدام است؟

۱

نام و نام خانوادگی :

سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱

پایه : دهم

رشته : انسانی

نام دبیر : نسیمه دهنوی

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴

دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۲۶

تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۳/۸

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

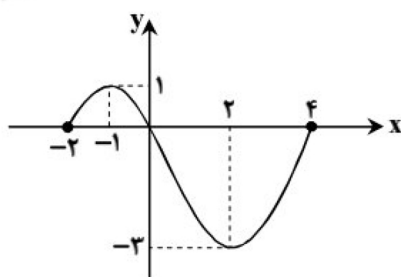
ردیف

شرح سوالات

بارم

۹- با توجه به نمودار مقابل دامنه و برد تابع f کدام گزینه است؟

۰/۵



$$\begin{cases} D_f = \mathbb{R} \\ R_f = [-3, 1] \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} D_f = [-2, 4] \\ R_f = [-3, 1] \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} D_f = [1, 4] \\ R_f = [-3, 1] \end{cases} \quad (3)$$

$$\begin{cases} D_f = [-2, 4] \\ R_f = [-1, 3] \end{cases} \quad (4)$$

۱۰- نمودار تابع خطی f از مبدأ مختصات می‌گذرد و $f(4) = 2$. در این صورت $f(\sqrt{8}) - f(\sqrt{2})$ کدام است؟

۱

۱۱- اگر $f(x)$ یک تابع خطی باشد به‌طوری که $f(x) + f(2) = 3x + 4$ ، مقدار $f(3)$ کدام است؟

۱

۱۲- به‌ازای کدام مقدار k می‌نیم مقدار سهمی $y = (k-1)x^2 - 3x + \frac{3}{2}$ برابر صفر است؟

۱

۱۳- معادله‌ی محور تقارن تابع $f(x) = -(x-2)^2 + 6x$ عبارت است از:

۰/۵

۱۴- اگر $60 = 2x + 6y$ باشد، بیشترین مقدار $xy + 4x$ کدام است؟

۱

۱۵- مجموع طول و عرض رأس سهمی $y = 8(x+1)^2 - 5$ برابر است با:

۰/۵

۱۶- یک کارگاه تولیدی در هر روز x واحد کالا تولید می‌کند و تابع هزینه آن به‌صورت $C(x) = x^2 + 40x + 100$ است. این کارگاه هر یک از محصولات تولیدی خود را ۲۰۰ تومان می‌فروشد. برای اینکه این کارگاه بیشترین سود را داشته باشد، باید چند واحد کالا در روز بفروشد؟

۱

۱۷- در داده‌های مرتب‌شده ۲۳، b ، ۲۰، ۱۵، ۱۱، ۹، ۴، a ، میانه و میانگین برابر هستند. مقدار $a + b$ کدام است؟

۱

نام و نام خانوادگی :

سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱

پایه : دهم

رشته : انسانی

نام دبیر : نسیمه دهنوی

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴

دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۲۶

تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۳/۸

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



نمره : با عدد () نمره با حروف : () امضای دبیر :

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ /

بارم

شرح سوالات

ردیف

۱۸- دامنه میان چارکی (IQR) داده‌های ۱۲، ۴۰، ۲۸، ۳۲، ۳۰، ۲۲، ۲۵ کدام است؟

۰/۵

۱۹- انحراف معیار داده‌های ۳، ۱، ۰، -۱، -۲، -۳ کدام است؟

۱

۲۰- کدام گزینه، متغیر کیفی ترتیبی است؟

۰/۲۵

(۱) قد دانش‌آموزان (۲) نام دانش‌آموزان (۳) رتبه دانش‌آموزان (۴) تعداد دوستان دانش‌آموزان

۲۱- در بررسی جنسیت دانشجویان یک دانشگاه به این نتیجه رسیده‌اند که $\frac{2}{3}$ دانشجویان مرد هستند. در این دانشگاه که از چند دانشکده

۰/۲۵

تشکیل شده، با بررسی یک دانشکده مشخص شد که $\frac{3}{5}$ دانشجویان دانشکده، زن هستند. در این بررسی:

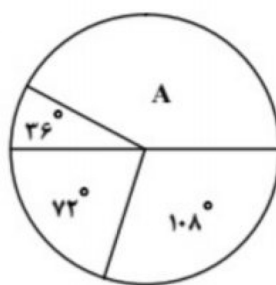
(۱) $\frac{2}{3}$ پارامتر و $\frac{3}{5}$ آماره است. (۲) $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{5}$ هر دو آماره هستند.

(۳) $\frac{2}{3}$ پارامتر و $\frac{3}{5}$ آماره است. (۴) $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{5}$ هر دو پارامتر هستند.

۲۲- نمودار دایره‌ای زیر، نسبت نمرات مسئولیت‌پذیری ۸۰ نفر از کارکنان یک شرکت، در ۴ بازه موردقبول را نشان می‌دهد. تعداد کارکنان در

گروه A، کدام است؟

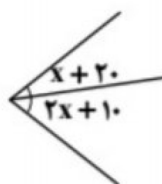
۰/۵



۲۳- شکل روبه‌رو قسمتی از یک نمودار راداری را که زاویه‌های آن برحسب درجه مشخص شده را نشان می‌دهد. در نمودار کامل آن چند متغیر

وجود دارد؟

۰/۵



۲۴- زاویه بین دو شعاع متوالی در یک نمودار راداری ۱۵ درجه است. این نمودار چند متغیر دارد؟

۰/۵

نام و نام خانوادگی :

سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱

پایه : دهم

رشته : انسانی

نام دبیر : نسیمه دهنوی

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴

دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۲۶

تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۳/۸

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



نمره : با عدد () نمره با حروف : () امضای دبیر :

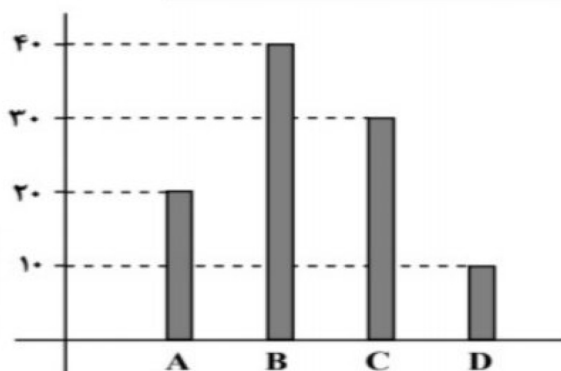
تاریخ تصحیح : ۱۴۰۰/ /

بارم

شرح سوالات

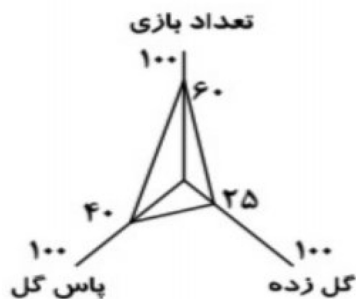
ردیف

۲۵- نمودار میله‌ای روبه‌رو، درصد تعداد عضوهای متغیر کیفی اسمی است. در نمودار دایره‌ای آن، زاویه مربوط به گروه B، چند درجه است؟



۰/۵

۲۶- نمودار راداری بازیکن A از یک تیم، برای سه متغیر تعداد گل زده، تعداد بازی و تعداد پاس گل به صورت مقابل است. اگر بیشینه تعداد بازی در این تیم ۴۰ باشد، بازیکن A در چند بازی حضور داشته است؟



موفق و پیروز باشید
دهنوی