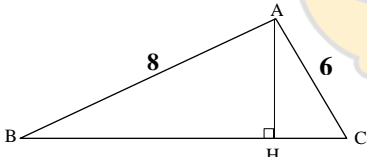


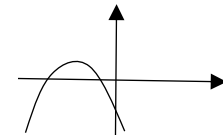


| | | | |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | نام درس: ریاضی ۲ | نوع ارزشیابی: <input type="radio"/> داخلی <input checked="" type="radio"/> رسمی | پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی |
| نام کلاس: | نام دبیر: آقای جابر کریمی | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه | صفحه: ۱ از ۴ |

- ۱- درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.
- الف) در برهان خلف، از نادرستی فرض به نادرستی حکم می‌رسیم.
- ب) اگر تمام داده‌ها برابر باشند ضریب تغییرات برابر صفر است.
- ج) اگر همه‌ی داده‌ها با عدد سه جمع شود، انحراف معیار داده‌ها نیز با سه جمع می‌شود.
- د) میانه‌ی داده‌های ۸ و ۸ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۵ و ۱۹ و ۱۰ و ۱۸ و ۱۰ می‌باشد.
- ه) دو پیشامد A و B ناسازگارند هرگاه $A \cap B = \emptyset$ باشد.
- و) دو تابع $f(x) = 2x$ و $g(x) = \frac{2x^2}{x}$ با هم برابرند.
- ز) اگر دو پیشامد A و B ناتهی و مستقل باشد در اینصورت $P(A|B) = P(A)$.

- ۲- جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب کامل کنید.
- الف) در دایره‌ای به شعاع ۴ سانتی‌متر، طول کمان مقابل به زاویه‌ی 45° برابر است با
- ب) فاصله‌ی نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ تا خط $y = 3x - 1$ برابر است با
- ج) اگر واحد داده‌ها متر باشد واحد واریانس است.

- ۳- در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.
- الف) در مثلث قائم‌الزاویه‌ی زیر اندازه‌ی CH کدام است؟ (AB=8 , AC=6)
- 
- (۱) $\frac{3}{6}$ (۲) ۱۰ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{4}{8}$

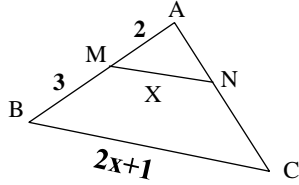
- ب) نمودار روبه‌رو مربوط به $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) می‌باشد. کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟
- 
- (۱) $b > 0, a < 0$ (۲) $b < 0, a < 0$
- (۳) $b < 0, a > 0$ (۴) $b > 0, a > 0$

- ج) خانواده‌ای دارای سه فرزند است، زهرا فرزند اول این خانواده است. چقدر احتمال دارد او دو برادر کوچکتر از خودش داشته باشد؟
- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{8}$ (۴) $\frac{1}{7}$



| | | | |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | نام درس: ریاضی ۲ | نوع ارزشیابی: <input type="radio"/> داخلی <input checked="" type="radio"/> رسمی | پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی |
| نام کلاس: | نام دبیر: آقای جابر کریمی | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه | صفحه: ۲ از ۴ |

۴- در مثلث زیر $AM = 2$, $BM = 3$, $MN = x$, $BC = 2x + 1$ می باشد. و $MN \parallel BC$ است. مقدار x را بدست آورید.



۵- طریقه رسم خطی موازی با خط d از نقطه A غیرواقع بر خط d را توضیح دهید.

۶- طول ضلع های مثلث ABC ، 7 و 9 و 14 سانتی متر است. مثلث PQR با مثلث ABC مشابه است و طول بزرگترین ضلع آن 21 سانتی متر است. محیط مثلث PQR را به دست آورید.

۷- می دانیم تابع زیر یک به یک است. ضابطه وارون (معکوس) تابع را بنویسید.

$$y = \sqrt[3]{-2x + 1}$$

۸- اگر $f = \{(3,2), (1,5), (2, -1)\}$ و $g = \{(2,1), (3,1), (4,7)\}$ باشد. در این صورت تابع $f + g$ را به صورت زوج مرتب مشخص کنید.

۹- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\sin\left(\frac{10\pi}{3}\right) + 2 \cos(-150) - \tan^3\left(1365\pi - \frac{\pi}{4}\right)$$

۱۰- نمودار تابع $[0, 2\pi]$ $y = 2 \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$ را رسم کنید.



باسمه تعالی
سوالات آزمون ریاضی
« پایه یازدهم »

واحد: دبیرستان رازی رفسنجان
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۲۶

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | نام درس: ریاضی ۲ | نوع ارزشیابی: <input type="radio"/> داخلی <input checked="" type="radio"/> رسمی | پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی |
| نام کلاس: | نام دبیر: آقای جابر کریمی | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه | صفحه: ۳ از ۴ |

۱۱- معادله‌ی نمایی $3^{2x} - 5 \times 3^x = 36$ را حل کنید.

۱

۱۲- اگر $\log^3 = b$, $\log^2 = a$ باشد حاصل $\log \frac{5\sqrt{27}}{8}$ را بر حسب a و b بنویسید.

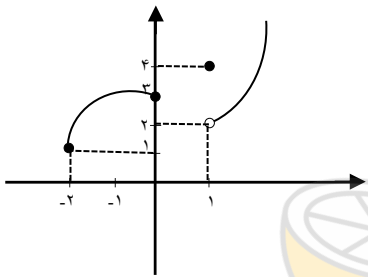
۱

۱۳- معادله‌ی لگاریتمی روبرو را حل کنید.

۱ $\log_5(x + 6) + \log_5(x + 2) = 1$

۱۴- با استفاده از نمودار زیر عبارت خواسته شده را محاسبه کنید.

۰/۵



$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) - \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) + f(1) =$

۱۵- مقدار حدهای خواسته شده را در صورت وجود بیابید.

۱/۵

الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 + x - 6}$

ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \sqrt{4x - 2}$

۱۶- مقادیر a و b را چنان بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} 3 + ax^2 & x > 2 \\ x + 5 & x = 2 \\ b[x] - 1 & x < 2 \end{cases}$ در نقطه‌ی $x=2$ پیوسته باشد.

۱/۵



| | | | |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | نام درس: ریاضی ۲ | نوع ارزشیابی: <input type="radio"/> داخلی <input checked="" type="radio"/> رسمی | پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی |
| نام کلاس: | نام دبیر: آقای جابر کریمی | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه | صفحه: ۴ از ۴ |

۱۷- احتمال آنکه شخصی به ویروس A مبتلا شود برابر $0/8$ و به ویروس B مبتلا شود ۵۰ درصد می باشد. احتمال آنکه شخص حداقل به یکی از این دو ویروس مبتلا شود چقدر است؟

۱۸- ضریب تغییرات داده‌ای زیر را بدست آورید.

۱ 2, 3, 4, 4, 5, 6, 4

موفق باشید



limoonad
Education For All