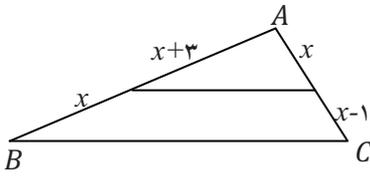


مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	پایه یازدهم	امتحان درس: ریاضی ۲
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	دوره دوم متوسطه (تجربی)	نام و نام خانوادگی:
اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر		آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ مدرسه ی غیرانتفاعی سما ابهر	
بارم	توجه: (استفاده از ماشین حساب دارای چهار عمل اصلی مجاز می باشد) و (سوالات نیاز به پاسخنامه ندارد)		

۲	<p>گزینه مناسب را برای هر سوال انتخاب کنید.</p> <p>۱-۱- چند داده آماری را با عدد ثابت a جمع کرده ایم ، واریانس داده های جدید (۰/۲۵)</p> <p>الف) a برابر می شود (ب) a برابر می شود (ج) صفر می شود (د) تغییری نمی کند</p> <p>پاسخ:</p> <p>۲-۱- روش نتیجه گیری کلی بر مبنای مجموعه محدودی از مشاهدات را گویند . (۰/۲۵)</p> <p>الف) استدلال استقرایی (ب) استدلال استنتاجی (ج) استدلال تمثیلی (د) استدلال قیاسی</p> <p>پاسخ:</p> <p>۳-۱- اگر نقاط $(۳,-۱)$ و $(۴,۲)$ دو رأس مجاور یک مربع باشند ، مساحت مربع کدام است ؟ (۰/۵)</p> <p>الف) ۱۰ (ب) ۹ (ج) ۸ (د) ۶</p> <p>پاسخ:</p> <p>۴-۱- حاصل $\sin(\pi + x) + \cos\left(\frac{\pi}{4} + x\right) + \sin(\pi - x) + \cos\left(\frac{3\pi}{4} + x\right)$ کدام است ؟ (۰/۷۵)</p> <p>الف) $-2\sin x$ (ب) صفر (ج) $2\sin x$ (د) $2\cos x$</p> <p>پاسخ:</p> <p>۵-۱- نمودار تابع نمایی محور lها را همواره در نقطه قطع می کند . (۰/۲۵)</p> <p>الف) $(۰,۱)$ (ب) $(۱,۰)$ (ج) $(۰,۰)$ (د) $(۰,-۱)$</p> <p>پاسخ:</p>	۱
۰/۷۵	حدود m را به نحوی بیابید که معادله $(m + 1) + 2x + (m - 3)x^2 = 0$ از هر چهار ناحیه مختصات بگذرد .	۲
۰/۷۵	معادله زیر را حل کنید . $\sqrt{2x - 1} + 2 = 5$	۳
۱	<p>در شکل مقابل ضلع MN موازی BC است . مقدار x را بیابید .</p> 	۴

بارم	ادامه سوالات درس ریاضی ۲ سال یازدهم دوره دوم متوسطه رشته علوم تجربی مدرسه غیرانتفاعی سما ابهر	ردیف
۱	<p>در شکل مقابل $\hat{B} = \hat{E} = 90^\circ$ است. اندازه ضلع BC را بیابید.</p>	۵
۱	<p>اگر دامنه ی تابع $f(x) = \frac{2x - 5}{2x^2 + mx + n}$ مجموعه $R - \{-1, 3\}$ باشد، مقادیر m و n را بیابید.</p>	۶
۰/۷۵	<p>اگر $f(x) = \frac{2x}{x+1}$ و $g(x) = \frac{x-1}{3x+1}$ باشد، آنگاه ضابطه $\frac{f}{g}$ را با تعیین دامنه اش بنویسید.</p>	۷
۰/۷۵	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $[x - [x + 1]] = [x + 2[x - 1]] - 7 - 2[x]$	۸
۰/۷۵	<p>اگر α منفرجه و $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \frac{4}{5}$ باشد، سایر نسبت های مثلثاتی α را بیابید.</p>	۹
۱/۲۵	<p>اگر $\tan \alpha = 0/2$ باشد حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $\frac{\sin\left(\frac{9\pi}{4} + \alpha\right) + 3\cos\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)}{-\sin(15\pi + \alpha) + 4\cos(9\pi - \alpha)} =$	۱۰

ردیف	ادامه سوالات درس ریاضی ۲ سال یازدهم دوره دوم متوسطه رشته علوم تجربی مدرسه غیرانتفاعی سما ابهر	بارم
۱۱	نمودار تابع $y = \sin x $ را در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ رسم کنید.	۰/۵
۱۲	نامعادله زیر را حل کنید. $5^x \times (\sqrt{5})^{2x} \leq \left(\frac{1}{5}\right)^{3x-1}$	۱
۱۳	اگر $4^\alpha = 2\sqrt{2}$ باشد، مقدار لگاریتم $(4\alpha+1)$ در پایه ی ۴ را بیابید.	۱
۱۴	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید. $\log_5(2x-1) + \log_5(3x-5) = 1$	۱
۱۵	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x - 2\sqrt{x}}{x^2 - 16} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{7\pi}{4}} \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} =$ ج) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} ([x] + [x^2] + [x^3] + \dots + [x^{1398}]) =$ د) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{4 x - [x]}{2 x + 2[x]} =$	۲/۵

ردیف	ادامه سوالات درس ریاضی ۲ سال یازدهم دوره دوم متوسطه رشته علوم تجربی مدرسه غیرانتفاعی سما ابهر	بارم
۱۶	اگر تابع زیر در $x=1$ پیوسته باشد، مقدار $a+b$ را بیابید. $f(x) = \begin{cases} 3x + a & x \geq 1 \\ 2x - b & x < 1 \end{cases}$	۱
۱۷	اعداد ۱ تا ۸ را روی هشت کارت نوشته و سه کارت را به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه دقیقاً دو کارت با شماره زوج به شرط اینکه مجموع آنها فرد باشد.	۰/۷۵
۱۸	احتمال قبولی سه نفر در کنکور ۰/۳ و ۰/۶ و ۰/۸ است. احتمال اینکه فقط یکی از این سه نفر در کنکور قبول شوند چقدر است؟	۱
۱۹	داده های زیر را در نظر بگیرید: ۱ و ۳ و ۳ و ۳ و ۵ و ۵ و ۶ الف) واریانس داده های فوق را بیابید. (۰/۵) ب) چارک های اول و دوم و سوم را برای داده های فوق بیابید. (۰/۷۵)	۱/۲۵

به راستی که دانش، مایه حیات دلها، روشن کننده دیدگان کور و نیروبخش بدنهای ناتوان است. حضرت علی (ع)

موفق و سربلند باشید - عقلانیان

نمره تجدید نظر		نمره به حروف	نمره به عدد
به عدد	به حروف		
نام دبیر و امضاء		نام دبیر و امضاء	