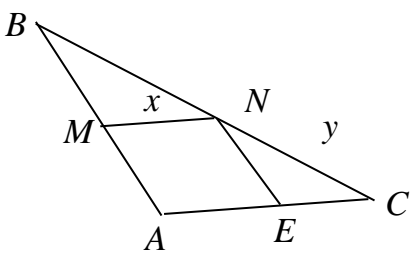
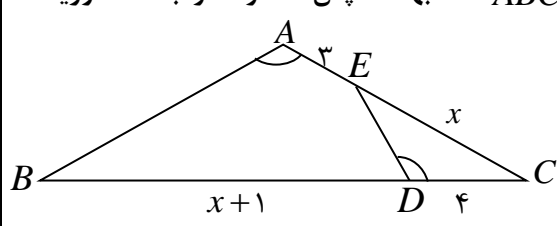


نام و نام خانوادگی: نام پدر:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نجف آباد دبیرستان هیات امنایی حضرت امام صادق(ع)		نام و نام خانوادگی: نام پدر:	
کلاس یازدهم: رشته: تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح		نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۸	
آزمون درس: ریاضی (۲)		مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۲	
تعداد صفحه: ۴ صفحه		طراح: حجتی			
ردیف	متن سؤال	بارم	نمره		
۱	کدام عبارت درست و کدام نادرست است. (الف) در دایره ای به شعاع ۱۰ اندازه زاویه ی مرکزی مقابل به کمانی به طول ۸ برابر $\frac{4}{5}$ رادیان است. () (ب) اگر هر کدام از داده ها ۳ برابر شود و ۲ واحد به آنها اضافه شود انحراف معیار ۳ برابر می شود. () (پ) چارک سوم داده های آماری ۱۲, ۱۸, ۱۱, ۱۶, ۵, ۱۵, ۸ برابر است با ۱۵ ()	۷۵٪			
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (الف) اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 4x + 1 = 0$ باشد حاصل عبارت $\alpha + \frac{1}{\alpha} + \beta + \frac{1}{\beta}$ برابر است با..... (ب) اگر $\frac{a}{b} = \frac{1}{5}$ باشد حاصل $\frac{10b+5}{10a+1}$ برابر است با..... (پ) در شکل مقابل نسبت مساحت های دو مثلث برابر است با..... (ت) در معادله $x^2 = (\frac{1}{27})^{x+2}$ مقدار x برابر است با.....	۱			
۳	در هر مورد گزینه ی مناسب را انتخاب کنید (۳-۱) دامنه تابع $\frac{x+2}{[x]-5}$ برابر است با: (الف) $R - (5, 6]$ (ب) $R - (5, 6)$ (ج) $R - [5, 6)$ (د) $R - \{5\}$ (۳-۲) اگر $\log 2 = a$ باشد مقدار $\log 1/25$ کدام است؟ (الف) $1 - 3a$ (ب) $2 - 3a$ (ج) $3a - 1$ (د) $3a - 2$ (۳-۳) یک سکه و یک تاس را پرتاب می کنیم احتمال اینکه سکه پشت و تاس عددی اول باشد چقدر است؟ (الف) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{4}$	۷۵٪			
۴	فاصله نقطه ی A روی محور x ها از نقطه ی $(2, 2)$ برابر $2\sqrt{2}$ است مختصات نقطه ی A را مشخص کنید	۱			
۵	معادله ی مقابل را حل کنید $(3x^2 - 1)^2 - 7(3x^2 - 1) + 10 = 0$	۷۵٪			

		متن سؤال	
	صفحه ۲	<p>۶ به ازای چه مقدار برای x, y ، $AMNE$ لوزی است؟ $(AB=12, AC=6, BC=15)$</p> 	
	۱	<p>۷ در شکل زیر $\hat{A} = \hat{EDC}$ ابتدا نشان دهید دو مثلث ABC, CDE متشابهند سپس مقدار x را بدست آورید</p> 	
	۰.۷۵	<p>۸ نشان دهید تابع $f(x) = \frac{3x-2}{5x-3}$ واون خودش است (f یک به یک است)</p>	
	۱/۵	<p>۹ اگر $f(x) = \frac{x-1}{x^2-2x}$ ، $g(x) = \frac{x^2-4}{2x-2}$ باشد</p> <p>الف) دامنه $\frac{f}{g}$ را بدست آورید</p> <p>ب) ضابطه $f.g$ را بنویسید</p>	
	۱	<p>۱۰ نمودار تابع $y = -2\sin x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.</p> <p>برد تابع را مشخص کنید</p>	

نام و نام خانوادگی:	متن سؤال	صفحه ۳
۱۱	الف) اگر $\tan 20^\circ = \frac{1}{36}$ باشد مقدار عددی عبارت مقابل را بدست آورید $\frac{\sin 60^\circ - \cos(-20^\circ)}{\cos 10^\circ - \sin(-70^\circ)} =$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید $\cos(-150^\circ) \cdot \cos 42^\circ + \sin 33^\circ \cdot \sin 30^\circ =$	۱/۷۵
۱۲	حاصل عبارات زیر را بدست آورید الف) $\log_{\frac{1}{4}} \sqrt[2]{8} =$ ب) ${}_4(\log_2 \sqrt{5} - \log_2 3) =$	۱
۱۳	الف) با فرض $\log 2 = \frac{1}{3}, \log 3 = \frac{1}{5}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\log \frac{72}{\sqrt[5]{12}} =$ ب) معادله ی لگاریتمی زیر را حل کنید. $\log_x (2x^2 - 3x) = 1 + \log_x (x-1)$	۲
۱۴	باتوجه به نمودار f حاصل حدهای خواسته شده را (در صورت وجود) بدست آورید الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$ ج) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) =$	۱/۷۵
۱۵	مقدار a, b را چنان بیابید که حد تابع $f(x) = \begin{cases} a[x] + 2 & x \geq 1 \\ -bx - 2 & x < 1 \end{cases}$ در نقطه ی $x = 1$ برابر صفر باشد	۱

		متن سؤال صفحه ۴	
	۱	<p>حدهای زیر را حساب کنید</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\cos x + \cos^2 x}{\sin^2 x} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{ 9 - x^2 }{x - 3} =$</p>	۱۶
	۱/۷۵	<p>پیوستگی تابع مقابل را در نقطه ی $x = 3$ بررسی کنید</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{2\sqrt{x^2 - 6x + 9}}{x - 3} & x > 3 \\ 2 & x = 3 \\ 5x - 13 & x < 3 \end{cases}$	۱۷
	۱	<p>احتمال این که تیمی قهرمان فصل قبل را ببرد $\frac{1}{8}$ و احتمال این که قهرمان شود $\frac{1}{6}$ است اگر احتمال این که بعد از بردن تیم قهرمان فصل قبل، قهرمان شود $\frac{1}{4}$ باشد احتمال اینکه حداقل یکی از این دو اتفاق برای این تیم بیفتد چقدر است؟</p>	۱۸
	۱/۲۵	<p>الف) ضریب تغییرات داده های مقابل را بدست آورید</p> <p>۲۳، ۲۱، ۲۹، ۲۵، ۲۷</p> <p>ب) اگر واریانس داده های $1, \frac{c}{3}, 5a - 5, 2b$ برابر صفر باشد مقادیر a, b, c را بدست آورید</p>	۱۹

«توفیق شما آرزوی ماست»