

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: ریاضی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه کریمی	شماره پرسنلی: ۱۶۹۸۵۵۱۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

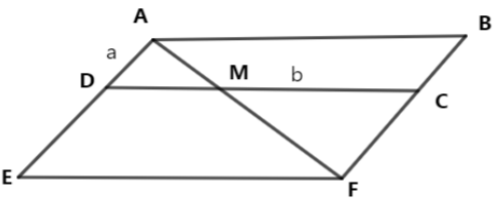
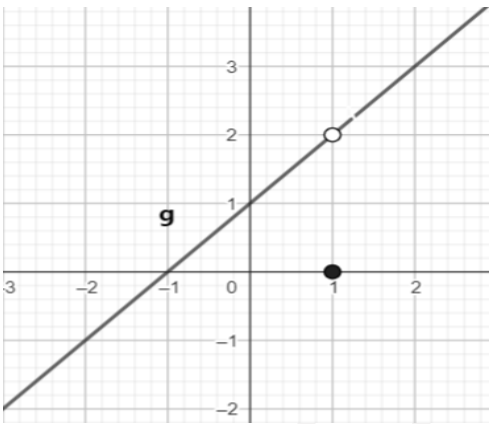
۱/۲۵	عبارت های زیر کدام درست و کدام نادرست است. الف) وارون یک تابع خطی، تابعی خطی است. ب) اگر دامنه تابعی $[a, +\infty)$ باشد، آنگاه تابع در $x=a$ حد راست دارد. ج) زاویه در جهت حرکت عقربه های ساعت جهت مثبت می باشد. د) وقتی داده های یک جامعه آماری با هم برابر باشند انحراف معیاری برای جامعه نداریم. ه) $\sin 68^\circ = \sin 6^\circ$ .	۱
۱/۲۵	جاهای خالی را پر نمایید. الف) تابع $f(x) = 3^x$ محور عرض ها را در نقطه ..... قطع می کند. ب) عدد طلایی برابر با ..... می باشد. ج) اگر داده های یک جامعه آماری را نصف کنیم واریانس داده ها ..... می شود. د) زاویه $135^\circ$ بر حسب رادیان برابر است با..... ه) اگر پیشامد A هیچ ربطی به پیشامد B نداشته باشد، می گوییم دو پیشامد A و B، پیشامد های ..... می باشند.	۲
۱	الف) معادله خطی بنویسید که بر خط $x=3$ عمود باشد و از نقطه ی $(2, 0)$ بگذرد. ب) فاصله ی نقطه تقاطع دو خط فوق را از مبدا مختصات بدست آورید.	۳
۱/۵	معادله ی درجه دومی بنویسید که عرض از مبدا آن با خط $f(x)=2x-1$ برابر و ریشه های آن ۳ و $\frac{1}{3}$ باشد.	۴
۱/۲۵	نمودار $f(x)=\sqrt{x+4}$ و $g(x)=2$ را رسم کنید، سپس طول نقاط برخورد دو تابع را در صورت وجود بدست آورید.	۵
۱/۲۵	دامنه توابع زیر را مشخص نمایید. الف) $f(x)=\frac{x-2}{x^2-9}$ ب) $\log_x \sqrt{x}$	۶

ادامه سوالات صفحه ۲

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالیات آزمون درس: ریاضی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه کریمی	شماره پرسنلی: ۱۶۹۸۵۵۱۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۰/۷۵	<p>در متوازی اضلاع زیر پاره خط DC موازی اضلاع متوازی اضلاع می باشد با توجه به مقادیر داده شده مقادیر a و b را بدست آورید. DM=۴, EF=۱۲, DE=۶</p> 	۷
۱	<p>اگر <math>f(x)</math> و <math>g(x)</math> دو تابع مساوی باشند. مقادیر a, b را بدست آورید.</p> $f(x) = \begin{cases} ax+1 & x \neq 1 \\ b & x = 1 \end{cases}$ 	۸
۱/۵	<p>تابع <math>f(x) = \sin x + 1</math> مفروض است. افزایشی و کاهشی بودن تابع را با استفاده از رسم نمودار روی بازه <math>[-\pi, \pi]</math> مشخص نمایید.</p>	۹
۱/۲۵	<p>اگر در دایره ای به شعاع ۲ دو زاویه A و B مکمل یکدیگر باشند و کمان روبروی زاویه ی A برابر با ۱۰ سانتی متر باشد، اندازه زاویه ی B را محاسبه نمایید.</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>نمودار <math>f(x) = 3^x</math> را رسم نموده و سپس دو واحد به سمت بالا انتقال دهید. ضابطه تابع جدید را بنویسید.</p>	۱۱

ادامه سوالات صفحه ۳

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سئالات آزمون درس: ریاضی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه کریمی	شماره پرسنلی: ۱۶۹۸۵۵۱۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سئالات		
نمره			

۱۲	معادلات زیر را حل نمایید. ۱) $9^{2x-3} = 81^x$ ۲) $2 \log_7^{(2x)} + \log_7^2 = 2$	۱/۵
۱۳	حدهای زیر را بدست آورید. ۱) $\lim_{x \rightarrow 1} -x^2 + 1 =$ ۲) $\lim_{x \rightarrow \frac{-1}{3}^+} [2x] =$ ۳) $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{1 - \cos^2 x}{1 + \cos x} =$ ۴) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4} =$	۱/۷۵
۱۴	$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x-4} & x > 4 \\ b & x = a \\ (x+c)^2 & x < 4 \end{cases}$ روی $\mathbb{R}$ پیوسته باشد مقادیر $a$ , $b$ و $c$ را بیابید.	۱/۵
۱۵	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. الف) احتمال پیشامد $A$ را بدست آورید، که هر دو عدد زوج باشند، به شرط اینکه بدانیم مجموع اعداد رو شده ۸ است. ب) احتمال پیشامد $B$ را بدست آورید، که اعداد روی دو تاس با هم برابر باشند، به شرط اینکه بدانیم مجموع ارقام رو شده ۸ است. ج) آیا پیشامد $A$ و $B$ مستقل می باشند؟	۱/۲۵
۱۶	برای داده های زیر اختلاف چارک اول از چاک سوم و انحراف معیار را بدست آورید. ۵, ۱۰, ۵, ۸, ۸, ۱۲, ۴, ۴	۱/۲۵
	جمع نمره	۲۰