

	 نام آموزشگاه مهشید مصلي نژاد : شماره سندلی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوي اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد مقدس		سوالات امتحان درس : ریاضی و آمار ۱	
				نوبت امتحانی: دوم	
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ تعداد صفحات: ۴	پایه تحصیلی: یازدهم تعداد سوالات: ۱۶
۱/۵	گزاره « اگر ۱۳ عدد اول باشد آن گاه ۱۶ مربع کامل است » را در نظر بگیرید: الف) نقیض گزاره را بنویسید. ب) عکس نقیض گزاره را بنویسید. ج) ارزش این گزاره و عکس نقیض این گزاره چیست.				۱
۱/۵	با استفاده از جدول ارزش گذاری درستی و یا نادرستی هم ارزی زیر بررسی کنید: $(p \vee \sim p) \wedge (p \vee q) \equiv p$				۲
۱	گزاره زیر را بصورت نماد ریاضی بنویسید: « مجموع مکعبات دو عدد بزرگتر یا مساوی مکعب مجموع آن دو عدد است. »				۳
۰/۵	جاهای خالی را پر کنید الف) اگر P یک گزاره درست و q یک گزاره نادرست r یک گزاره دلخواه باشد ارزش گزاره $(\sim q \Rightarrow \sim p) \wedge \sim r$... است.				۴

۰/۲۵	<p>(ب) استدلال $p \Rightarrow q$ را q ... گویند. $\therefore p$</p>	
۰/۲۵	<p>(ج) تغییر متوسط کالاها و خدمات در طول زمان را گویند.</p>	
۰/۵	<p>(د) شخصی باقد ۱۶۰ سانتی متر و شاخص توده بدنی ۲۵ دارای وزن است.</p>	
۱	<p>اگر $f = \{(a, 25), (b, 32), (c, 41), (d, 74)\}$ یک تابع همانی باشد میانگین d, c, b, a را بیابید.</p>	۵
۱	<p>اگر $f = \{(1, x + 2), (4, 6), (3, x - y)\}$ یک تابع ثابت باشد مقادیر x, y را بدست آورید.</p>	۶
۱	<p>نمودار تابع $y = 1 - x + 2$ را از راه انتقال رسم کنید.</p>	۷
۲	<p>اگر $f = \{(2, 0), (-1, 3), (7, 2), (0, 5)\}$ و $g = \{(3, 4), (2, 1), (-1, -1), (0, 0)\}$ تابعهای $f - g$ و $f \cdot g$ و $\frac{f}{g}$ را تشکیل دهید.</p>	۸
۱	<p>اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x-1} & x \geq 1 \\ 2x^2 - x & x < 1 \end{cases}$ و $g(x) = 3$ حاصل مقادیر زیر را بدست آورید:</p> <p>$(2 - g)(0) =$</p> <p>$(f \cdot g)(-1)$</p>	۹

۱	<p>اگر $f(x) = x^2$ و نمودار تابع $\frac{f}{g}$ بصورت زیر باشد ضابطه تابع $g(x)$ را بدست آورید:</p>	۱۰												
۱	<p>به کمک نمودارهای رسم شده توابع f و g نمودار تابع $f + g$ را رسم کنید.</p>	۱۱												
۱	<p>تعریف کنید: شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی - درون یابی</p>	۱۲												
۱/۵	<p>درآمد کارکنان یک شرکت بصورت زیر است خط فقر را از دو روش محاسبه کنید:</p> <p>درآمد ماهیانه (هزار تومان) تعداد اعضای خانوار سهم هر نفر</p> <table data-bbox="203 1396 852 1669"> <tr> <td>۳۰۰۰</td> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲۰۰۰</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴۰۰۰</td> <td>۵</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۱۰۰۰</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> </table>	۳۰۰۰	۴		۲۰۰۰	۲		۴۰۰۰	۵		۱۰۰۰	۲		۱۳
۳۰۰۰	۴													
۲۰۰۰	۲													
۴۰۰۰	۵													
۱۰۰۰	۲													

۱/۵	<p>۱۴ در یک منطقه ۱۸۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند در این منطقه ۳۰۰ نفر ۱۶ ساله و بیشتر جویای کار می باشند: الف) نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است؟ ب) حداقل چند شغل در این منطقه ایجاد شود تا نرخ بیکاری برابر ۴ درصد باشد.</p>	۱۴												
۱	<p>۱۵ در یک متن آموزشی شاخص پایه آموزش ۵/۶ است اگر میانگین تعداد کلمات در هر جمله ۱۰ باشد درصد کلمات دشوار چقدر است.</p>	۱۵												
۱/۵	<p>۱۶ میزان فروش یک شرکت در ۵ سال متوالی بر حسب میلیارد تومان بصورت زیر است:</p> <table border="1" data-bbox="211 966 812 1113"> <tr> <td>سال x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>فروش y</td> <td>۷</td> <td>۹</td> <td>۱۰</td> <td>۱۲</td> <td>۱۷</td> </tr> </table> <p>الف) نمودار سری زمانی را رسم کنید. ب) میزان فروش در سال ششم را برون یابی کنید.</p>	سال x	۱	۲	۳	۴	۵	فروش y	۷	۹	۱۰	۱۲	۱۷	۱۶
سال x	۱	۲	۳	۴	۵									
فروش y	۷	۹	۱۰	۱۲	۱۷									
نمره ارزشیابی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام خانوادگی دبیر:	تصحیح و نمره گذاری:											
با عدد:	با حروف:	امضاء:	با عدد: با حروف:											



limoonad
Education For All