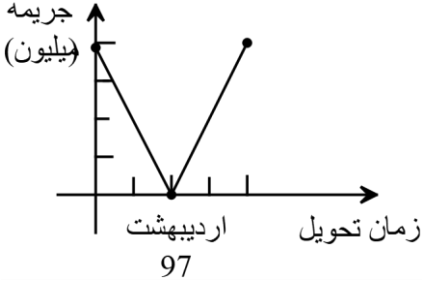


سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار		آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد مقدس خراسان رضوی		نام آموزشگاه: طراح: مخدومی	
نوبت: خرداد کلاس:	پایه: یازدهم	رشته تحصیلی: انسانی	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۱	ساعت شروع: ۱۰	
نام و نام خانوادگی:		شماره صندلی	تعداد سوالات: ۱۷	تعداد صفحات: ۴	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

شماره	سوالات	بارم												
۱	جدول زیر را کامل کنید.	۱/۵												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>گزاره</th> <th>درست</th> <th>نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۹۱ عددی مرکب است یا</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>اگر تهران پایتخت ایران است ، آنگاه</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>اگر ۲ عدد فرد است ، آنگاه ۸ عددی اول است و بالعکس</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	گزاره	درست	نادرست	۹۱ عددی مرکب است یا	✓		اگر تهران پایتخت ایران است ، آنگاه		✓	اگر ۲ عدد فرد است ، آنگاه ۸ عددی اول است و بالعکس			
گزاره	درست	نادرست												
۹۱ عددی مرکب است یا	✓													
اگر تهران پایتخت ایران است ، آنگاه		✓												
اگر ۲ عدد فرد است ، آنگاه ۸ عددی اول است و بالعکس														
۲	اگر p گزاره درست و q نادرست و r دلخواه باشد ، ارزش گزاره زیر را بدست آورید. $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$	۱												
۳	درستی گزاره زیر را به کمک جدول نشان دهید. $(p \vee \sim q) \wedge (p \vee q) \equiv p$	۱/۵												
۴	گزاره زیر را به زبان ریاضی بیان کنید. «مجموع معکوس های دوعدد ، بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.»	۰/۵												

۰/۵	عکس نقیض گزاره روبه رو را بنویسید : « اگر n^2 زوج باشد ، آنگاه n زوج است. »	۵
۰/۷۵	مجموعه برد تابع f را بدست آورید : $f: A \rightarrow B$ $D = \left\{ 2, -1, \frac{3}{2} \right\}$ $f(x) = \frac{1}{x}$ $R = \{ \dots, \dots, \dots \}$	۶
۰/۵	گزاره های درست و نادرست را تعیین کنید. الف) اگر برد و دامنه یک تابع برابر باشد ، آنگاه تابع همانی است. ب) در تابع ثابت برد دارای یک عضو است.	۷
۱	اگر $A = \{(a, 4), (2, b), (7, a + b)\}$ یک تابع ثابت باشد ، مقادیر a و b را بدست آورید.	۸
۲	اگر $f(x) = \begin{cases} x & x < -1 \\ x^2 & -1 \leq x \leq 2 \\ 5 & x > 2 \end{cases}$ باشد ، حاصل عبارات زیر را بنویسید. $f(3) + f(-1) =$ $f(-\sqrt{2}) + f(-2) =$	۹
۱	حاصل مقادیر زیر را بدست آورید. $[-3.2] =$ $[4.5] =$ $[-0.07] =$ $[\pi] =$	۱۰

۱/۵	<p>نمودار زیر زمان تحویل یک پروژه را نشان می دهد.</p> <p>الف (زمان تحویل پروژه را بیان کنید.</p> <p>ب (شرایط تحویل ندادن پروژه را بنویسید.</p> <p>ج (میزان جریمه در تیر ماه را برآورد کنید.</p> 	۱۱
۱	<p>نمودار توابع قدر مطلق زیر را رسم کنید.</p> <p>$y = - x + 1$</p> <p>$y = x + 3$</p>	۱۲
۱/۵	<p>اگر $f = \{(3,5), (7,-1), (-3,4), (1,2)\}$ و $g = \{(2,1), (3,-1), (7,0)\}$ باشد.</p> <p>توابع $f + g$ و $\frac{f}{g}$ را بنویسید.</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) حداقل درآمدی که برای زندگی یک نفر در یک ماه مورد نیاز است ، را می گویند.</p> <p>ب (متغیر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان را می نامند.</p> <p>ج (مجموعه داده های که در طی زمان با فواصلگردآوری می شوند ، را سری زمانی می گویند.</p>	۱۴

۱/۵	<p>در یک منطقه ۱۲۰۰ نفر جمعیت فعال و ۲۰۰ نفر جویای کار می باشند. الف) نرخ بیکاری را بدست آورید. ب) حداقل چند شغل در این منطقه ایجاد شود، که نرخ بیکاری ۵ درصد شود.</p>	۱۵										
۱	<p>اگر شاخص بهای خرید مسکن بطور میانگین در سال پایه برابر با ۱۵۰ و در سال ۹۶ برابر با ۱۹۰ باشد، میزان تورم مسکن چند درصد است؟</p>	۱۶										
۲/۵	<p>در یک فروشگاه تعداد مشتری ها در ساعات زیر داریم : الف) سری زمانی آنرا رسم کنید. ب) به کمک درون یابی خطی تخمین بزنید، در ساعت ۱۱ چند مشتری مراجعه کرده اند. ج) خطای درون یابی آنرا بدست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="135 1276 1077 1400"> <tr> <td>ساعت</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۱۲</td> <td>۱۴</td> </tr> <tr> <td>تعداد مشتری</td> <td>۵</td> <td>۱۸</td> <td>۵۰</td> <td>۲۱</td> </tr> </table>	ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	تعداد مشتری	۵	۱۸	۵۰	۲۱	۱۷
ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴								
تعداد مشتری	۵	۱۸	۵۰	۲۱								
۲۰	موفق باشید											

نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)	تصحیح و نمره گذاری	
	با عدد	با حروف		با عدد	با حروف
			امضاء		

