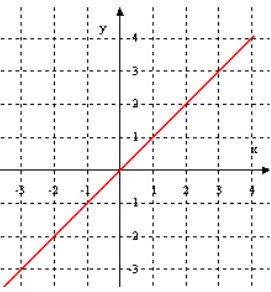
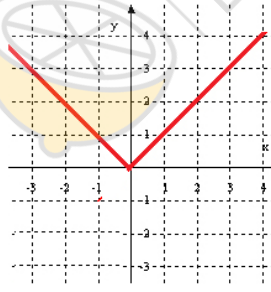
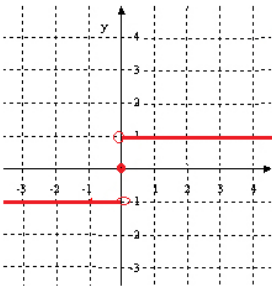
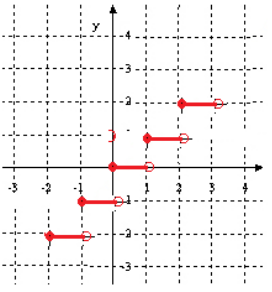
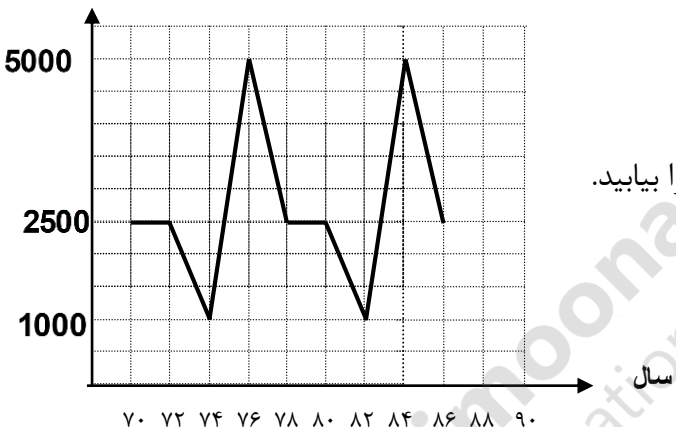


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد دبیرستان دخترانه حضرت زهرا(ص) - دوره دوم	تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۹
نام پدر:			زمان شروع: ۸ صبح
نام درس : ریاضی و آمار ۲			مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام کلاس : یازدهم انسانی			تعداد سوال: ۱۶ تعداد صفحه : ۴
ردیف	سوالات	بارم	
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) برای ۴ گزاره حالت ارزش گزاره در جدول ارزش وجود دارد.</p> <p>ب) گزاره شرطی فقط در زمانی دارای ارزش نادرست است، که درست و نادرست باشد.</p> <p>پ) گزاره " اگر دو عدد فرد باشند آنگاه مجموع آنها زوج است و برعکس " دارای ارزش است.</p> <p>ت) شاخص یک معیار آماری است که در جامعه ی آماری را نشان می دهد .</p> <p>ث) اگر $(n \in N)$ و n^2 زوج باشد آنگاه n است.</p>	۱/۵	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) اگر دامنه و برد دو تابع با هم برابر باشند آن تابع همانی است .</p> <p>ب) اگر f یک تابع ثابت باشد، آن گاه $f(kx) = kf(x)$</p> <p>پ) تخمین داده های بعد یا قبل از داده های ثبت شده است درون یابی گفته می شود.</p> <p>ت) اگر $۱ \leq x < ۲$ باشد آنگاه $[x] = ۱$ است .</p>	۱	
۳	<p>الف) عبارت "مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی تفاضل آن دو عدد است." را به صورت نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>ب) عکس نقیض گزاره زیر را بنویسید .</p> <p>« اگر $x = \sqrt{2}$ یک عدد گنگ باشد آنگاه $x^2 = ۲$ ».</p> <p>ج) نوع استدلال زیر را بنویسید ؟ آیا نتیجه درست است ؟</p> <p>مقدمه ۱: اگر مثلثی متساوی الاضلاع باشد آنگاه متساوی الساقین است .</p> <p>مقدمه ۲: مثلث ABC متساوی الساقین است</p> <p>∴ مثلث ABC متساوی الاضلاع است.</p>	۱/۵	

۱/۵	<p>۴ با توجه به مفهوم قدر مطلق تابع $f(x) = 2x - 6$ را به صورت تابع دوضابطه ای نوشته سپس نمودار آن را رسم و دامنه و برد را تعیین کنید.</p>	۴
۱/۵	<p>۵ اگر p گزاره نادرست و q گزاره درست و r دلخواه باشد ارزش گزاره های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) $(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \vee r)$</p> <p>ب) $(\sim p \Rightarrow r) \Rightarrow \sim q$</p>	۵
۲	<p>۶ نام و ضابطه هر کدام از توابع زیر را بنویسید</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>ت</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>پ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> </div>	۶
۰/۷۵	<p>۷ نمودار تابع $y = x + 1 + 3$ را به روش انتقال رسم کنید.</p>	۷

۱/۷۵	<p>اگر $g = \{(2,5) \text{ و } (3,-1) \text{ و } (-1,2)\}$ و $f = \{(2,0) \text{ و } (4,-1) \text{ و } (-1,3) \text{ و } (3,5)\}$ باشد</p> <p>الف) حاصل $(f \times g)(3)$ را بدست آورید.</p> <p>ب) تابع $f + g$ را بصورت زوج مرتب بنویسید.</p> <p>پ دامنه تابع $\frac{g}{f}$ را بدست آورید.</p>	۸										
۱	<p>الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $x^2 \text{sign}(x^2 + 1) + 9 \text{sign}(-5) = 0$ <p>اگر جدول زیر بیانگر یک تابع همانی باشد مقدار $\frac{a+d}{b+c}$ را بیابید.</p> <table border="1" data-bbox="223 1003 1066 1176"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>$3a$</td> <td>$a^2 - b$</td> <td>$7 + \sqrt{b}$</td> <td>$\sqrt{2c}$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>c</td> <td>d</td> </tr> </tbody> </table>	x	$3a$	$a^2 - b$	$7 + \sqrt{b}$	$\sqrt{2c}$	$f(x)$	6	3	c	d	۹
x	$3a$	$a^2 - b$	$7 + \sqrt{b}$	$\sqrt{2c}$								
$f(x)$	6	3	c	d								
۱/۲۵	<p>در یک استان ۳۰۰۰ نفر فعال می باشند. اگر ۱۲۰۰ نفر از آن ها بیکار باشند مطلوب است محاسبه ی:</p> <p>الف) درصد نرخ بیکاری</p> <p>ب) حداقل چند شغل ایجاد شود تا نرخ بیکاری به ۵ درصد برسد؟</p>	۱۰										
۰/۷۵	<p>متوسط در آمد ماهیانه ی یک خانواده ۵ نفره در ماه (۳۰روز) حداقل چقدر باشد تا آن شخص بر اساس خط فقر بین المللی فقیر نباشد؟</p>	۱۱										

۰/۷۵	<p>۱۲ اگر شاخص بهای گوشت و نان در سال پایه ۹۰، برابر ۱۰۰ و در سال ۹۸، برابر ۱۸۵ باشد، مقدار تورم چند درصد است؟</p>	۱۲														
۰/۷۵	<p>۱۳ کتاب با ۲۰ درصد کلمات سخت و متوسط طول جملات ۶ کلمه ای ، مناسب دانش آموزان چه پایه ای است ؟</p>	۱۳														
۰/۵	<p>۱۴ در سری زمانی روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف (دوره تناوب سری زمانی را بیابید.</p> <p>ب (تعداد کالای تولید شده در سال ۱۳۹۲ را بیابید.</p> 	۱۴														
۱/۲۵	<p>۱۵ میزان فروش یک شرکت در شش سال متوالی به صورت زیر است</p> <p>میزان فروش در سال هفتم را برون یابی کنید.</p> <table border="1" data-bbox="223 1276 813 1444"> <tr> <td>سال (x)</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۵</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>فروش (y)</td> <td>۵</td> <td>۸</td> <td>۱۲</td> <td>۱۶</td> <td>۲۵</td> <td>۳۰</td> </tr> </table>	سال (x)	۱	۲	۳	۴	۵	۶	فروش (y)	۵	۸	۱۲	۱۶	۲۵	۳۰	۱۵
سال (x)	۱	۲	۳	۴	۵	۶										
فروش (y)	۵	۸	۱۲	۱۶	۲۵	۳۰										
۱/۲۵	<p>۱۶ جدول زیر تعداد مشتری های یک فروشگاه از ساعت ۸ تا ۱۸ می باشد .</p> <p>الف) تعداد مشتری ها را در ساعت ۹ صبح درون یابی کنید .</p> <p>ب (اگر تعداد واقعی مشتریان در ساعت ۹ صبح ۴۳ نفر باشد خطای درون یابی چقدر است ؟</p> <table border="1" data-bbox="223 1724 813 1892"> <tr> <td>ساعت</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۱۲</td> <td>۱۴</td> <td>۱۶</td> <td>۱۸</td> </tr> <tr> <td>تعداد</td> <td>۱۴</td> <td>۳۰</td> <td>۱۰</td> <td>۱۵</td> <td>۲۵</td> <td>۳۰</td> </tr> </table>	ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	تعداد	۱۴	۳۰	۱۰	۱۵	۲۵	۳۰	۱۶
ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸										
تعداد	۱۴	۳۰	۱۰	۱۵	۲۵	۳۰										

