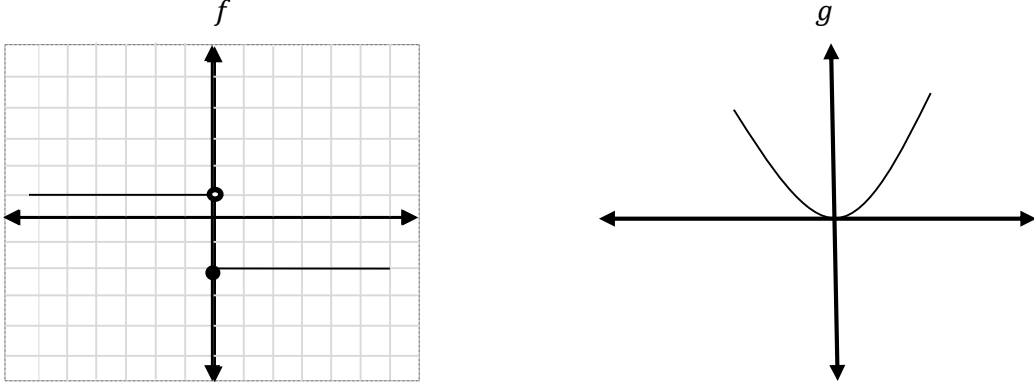


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی		نام درس: ریاضی و آمار ۲		
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۹		
نام کلاس:		دبیرستان فرهنگ ثامن الائمه		زمان شروع: ۱۰:۳۰		
پایه: یازدهم		امتحانات نوبت دوم		مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه		
نام دبیر:		نمره با عدد:		تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۷		
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:		نمره با عدد:		نمره با حروف:		
ردیف	جواب ها در همین برگه نوشته شود	بارم				
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر برد تابعی تنها یک عضو داشته باشد، آن تابع ثابت است.</p> <p>ب) اگر f یک تابع ثابت باشد، آنگاه $f(kx) = kf(x)$.</p> <p>ج) تابعی وجود ندارد که هم ثابت باشد و هم همانی.</p> <p>د) شاخص بهای کالا و خدمات به واحد اندازه گیری بستگی ندارد.</p>	۱				
۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) برای ۵ گزاره حالت ارزش گزاره در جدول ارزش وجود دارد.</p> <p>ب) اگر در کشوری خط فقر برابر با ۹۰۰ هزار تومان درآمد ماهانه برای هر نفر باشد، یک خانواده ۴ نفره باید ماهانه تومان درآمد داشته باشد تا زیر خط فقر نباشد.</p> <p>ج) مجموعه داده هایی که در طی زمان با فواصل منظم گردآوری می شوند را می نامیم.</p> <p>د) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان را می نامیم.</p>	۱				
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزاره همیشه دارای ارزش درست است؟</p> <p>(۱) $p \Rightarrow T$ (۲) $p \Rightarrow \sim p$ (۳) $p \vee F$ (۴) $p \wedge T$</p> <p>ب) کدام گزینه از ویژگی های جزء صحیح <u>نیست</u>؟</p> <p>(۱) $[x + 2] = [x] + 2$ (۲) $[x - [x]] = 0$</p> <p>(۳) اگر $x \notin \mathbb{Z}$، آنگاه $[x] + [-x] = -1$ (۴) $[x + \pi] = [x] + \pi$</p>	۰/۵				
۴	<p>جدول ارزش گزاره زیر را رسم کنید.</p> <p>$(p \wedge \sim q) \Rightarrow q$</p>	۱/۵				
۵	<p>گزاره ی زیر را به صورت نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>مجموع مکعبات دو عدد بزرگتر یا مساوی مکعب مجموع آن دو عدد است.</p>	۰/۵				

۱/۵	<p>اگر p گزاره ای درست، q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) $(\sim p \Rightarrow r) \Rightarrow \sim q$</p> <p>ب) $(p \wedge \sim q) \Leftrightarrow (p \vee q)$</p>	۶
۱	<p>ارزش گزاره زیر را مشخص کنید و سپس نقیض آن را بنویسید.</p> <p>گزاره: ۳ عددی اول است یا ۵ عددی زوج است.</p> <p>ارزش گزاره:</p> <p>نقیض گزاره:</p>	۷
۱	<p>اگر رابطه ی $\{(1, 2-a), (4, 2a+b)\}$ تابع همانی باشد، مقدار a و b را بیابید.</p>	۸
۱/۵	<p>نمودار تابع چندضابطه ای $f(x) = \begin{cases} 3x & x < 0 \\ 2 & 0 \leq x \leq 2 \\ x-1 & x > 2 \end{cases}$ را رسم کنید.</p>	۹
۱/۵	<p>حاصل عبارت های زیر را بیابید.</p> <p>الف) $sign(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}) + sign([0/5]) =$</p> <p>ب) $[-3/7] + [5/9] =$</p> <p>ج) $3 - \sqrt{5} =$</p>	۱۰
۱/۵	<p>اگر $f = \{(1, 4), (3, -2), (4, 3), (5, 7)\}$ و $g = \{(1, 2), (2, 5), (4, -1), (5, 0)\}$ مطلوب است:</p> <p>الف) $\frac{f}{g} =$</p> <p>ب) $(f^2 - 2g)(1) =$</p>	۱۱

۰/۵	اگر $[x] = 2$ باشد، حدود x را مشخص کنید.	۱۲
۱	باتوجه به نمودار توابع f و g ، نمودار تابع $f + g$ را رسم کنید.	۱۳
		
۱	اگر شاخص بهای گوشت و نان در سال پایه (۹۰) برابر ۱۰۰ و در سال ۹۸ برابر ۱۸۵ باشد، تورم چند درصد است؟	۱۴
۱	هزینه خوراکی و آشامیدنی در سال ۹۰ برای هر نفر، ۲۵۰ هزار تومان است. اگر عدد شاخص بهای خوراکی و آشامیدنی در مهر ۹۷ برابر با ۲۲۵ باشد، هزینه خوراکی و آشامیدنی هر نفر در مهر ۹۷ چقدر خواهد بود؟	۱۵
۱/۵	در یک شهر ۱۵۰۰ نفر از افراد بالای ۱۶ سال شاغل اند و ۵۰۰ نفر از افراد بالای ۱۶ سال جویای کار هستند. الف) نرخ بیکاری را در این شهر به دست آورید. ب) حداقل چند شغل در این شهر باید ایجاد شود تا نرخ بیکاری برابر با ۱۰ درصد شود؟	۱۶

میزان فروش یک شرکت در ۵ سال متوالی بر حسب میلیارد ریال به صورت زیر آمده است.

سال (x)	۱	۲	۳	۴	۵
فروش (y)	۵	۸	۱۱	۱۶	۲۵

الف) نمودار سری زمانی را رسم کنید.

۱

ب) میزان فروش شرکت در سال ششم را برون یابی کنید.

۱/۵



"موفق و پیروز باشید."

limoonad
Education For All