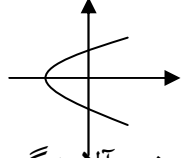
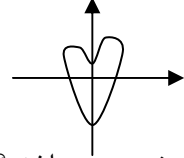
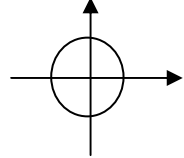
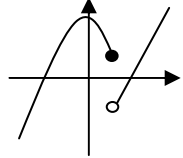


امتحان درس : ریاضی و آمار ۱		پایه دهم	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		دوره دوم متوسطه (انسانی)	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۰۳/۱۷	تعداد صفحه : ۲
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مدرسه ی غیرانتفاعی سما ابهر		اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر		
ردیف	توجه : (استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد) و (سوالات نیاز به پاسخنامه دارد)			
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) درصد داده ها ما بین کوچکترین داده و چارک سوم قرار دارد . (۰/۲۵)</p> <p>ب) به طور کلی برای برنامه ریزی و تصمیم گیری بهتر از است . (۰/۵)</p> <p>ج) در موضوعاتی که تغییرات اهمیت دارد از نمودار برای نمایش داده ها استفاده می شود . (۰/۲۵)</p> <p>د) مجموع اختلاف داده ها از میانگین همواره برابر است . (۰/۲۵)</p>			
۲	<p>در هر مورد با بیان علت خود ، گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>۱- حاصل عبارت $(5x+1)(5x-1)$ به ازای $x=0/2$ برابر است با : (۰/۲۵)</p> <p>الف) ۰ ب) ۱ ج) ۲ د) ۳</p> <p>۲- مجموع ریشه های معادله $5x^2 - 2x - 3 = 0$ برابر کدام گزینه است ؟ (۰/۵)</p> <p>الف) ۰/۲ ب) ۰/۴ ج) ۰/۵ د) ۰/۶</p> <p>۳- کدام یک از نمودار های زیر بیانگر یک تابع می باشد . (۰/۲۵)</p> <p>الف)  ب)  ج)  د) </p> <p>۴- نوع آلاینده گی هوا چه نوع متغیری می باشد ؟ (۰/۲۵)</p> <p>الف) کیفی ترتیبی ب) کیفی اسمی ج) کمی نسبتی د) کمی فاصله ای</p>			
۳	<p>در هر مورد بیان کنید که کدام صحیح و کدام غلط است .</p> <p>الف) اختلاف کمترین داده از بیشترین داده را دامنه تغییرات گویند . (صحیح - غلط)</p> <p>ب) اتحاد مزدوج همان اتحاد مربع دو جمله ای است . (صحیح - غلط)</p> <p>ج) نام دیگر نمودار مستطیلی همان هیستوگرام می باشد . (صحیح - غلط)</p> <p>د) ضابطه $x + y = 0$ همواره بیانگر یک تابع است . (صحیح - غلط)</p>			
۴	<p>الف) حاصل عبارت $(3x - 2)^2$ را به کمک اتحادها بیابید . (۰/۵)</p> <p>ب) دامنه عبارت گویای $\frac{5x^2 - 2x + 4}{3x^2 - 9}$ را بیابید . (۱)</p>			
۵	<p>الف) معادله $3x^2 - 4x - 7 = 0$ را به روش فرمول کلی (دلتا) حل کنید . (۱/۲۵)</p> <p>ب) معادله $\frac{x}{x-2} + \frac{1}{x} = 3$ را حل کنید . (۱/۲۵)</p>			
۶	<p>به ازای کدام مقدار m رابطه مقابل بیانگر یک تابع است ؟ $f = \{(2,0), (1,4), (2,3m-6), (-1,0), (0,0)\}$</p>			
۷	<p>دو تابع $f = \{(1,0), (2,4), (-3,5), (-2,1), (0,0)\}$ و $g(x) = \sqrt{2x-1} + x$ را در نظر بگیرید .</p> <p>الف) دامنه و برد تابع f را بیابید . (۰/۵)</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را محاسبه کنید . (۱/۲۵)</p> <p>$\frac{g(5) + 2f(-2)}{f(-3)}$</p>			

ردیف	ادامه سوالات درس ریاضی و آمار اسال دهم دوره دوم متوسطه رشته علوم انسانی مدرسه غیرانتفاعی سما ابهر	بارم								
۸	در یک تابع خطی، $f(1) = -2$ و $f(0) = 1$ است. الف) ضابطه این تابع خطی را بدست آورید. (۱) ب) مقدار $f(5)$ را محاسبه کنید. (۰/۲۵) ج) نمودار این تابع خطی را رسم کنید. (۰/۵)	۱/۷۵								
۹	سهمی به معادله $x^2 - 2x - 3 = 0$ را رسم کنید.	۱/۲۵								
۱۰	داده های ۱ و ۴ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۵ و ۲۰ را در نظر بگیرید. الف) مُد و میانه را مشخص کنید. (۰/۷۵) ب) واریانس داده ها را حساب کنید. (۱/۲۵) ج) انحراف معیار این داده ها را بیابید. (۰/۵) د) برای داده های فوق IQR را حساب کنید. (۰/۵)	۳								
۱۱	در جدول فراوانی زیر میانگین داده ها را حساب کنید.	۱								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>مرکز دسته</td> <td>۲</td> <td>۵</td> <td>۸</td> </tr> <tr> <td>فراوانی</td> <td>۲</td> <td>۴</td> <td>۳</td> </tr> </table>			مرکز دسته	۲	۵	۸	فراوانی	۲	۴	۳
مرکز دسته	۲	۵	۸							
فراوانی	۲	۴	۳							
۱۲	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ۱۲ و ۲۳ و ۱۷ و ۱۵ و ۹ و ۹ و ۱۰ و ۱۴ و ۱۶ و ۲۰ و ۱۱ و ۱۳	۱/۵								
۱۳	در نمودار حبابی مقابل، واحد اندازه گیری متغیر محورهای عمودی و افقی یکسان هستند. اگر مقدار متغیر سوم برای نمودار (A)، ۹ برابر مقدار این متغیر برای نمودار (B) باشد، اختلاف شعاع دایره های دو نمودار را بیابید.	۱/۵								

موفق و پیروز باشید

طراح: عقلانیان