



بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱

نام درس: ریاضی و آمار ۱

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

نام و نام خانوادگی:

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰

رشته: انسانی

مدت امتحان: ۱۰۰

اداره آموزش و پرورش شهرستان ایلام

پایه: دهم

دبیر مربوطه: خانم مرادی

نمونه فضیلت

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف: رابطه ای که به هر فرد روز تولد آنرا نسبت می دهد تابع است. ب: اگر در معادله ی سهمی $a < 0$ باشد در این حالت سهمی در نقطه راس خود دارای کمترین مقدار است.	۰.۵
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف: ۵۰ درصد داده ها بین ..... و ..... قرار دارند. ب: تقریباً ۶۸ درصد مشاهدات در فاصله ی ..... از میانگین هستند.	۰.۵
۳	طول مستطیلی ۳ برابر عرض آن است اگر محیط آن ۳۶ باشد به کمک معادله طول و عرض آنرا بیابید	۱
۴	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف: (ریشه گیری) $(x+2)^2 = 9$ ب: (کلی روش) $3x^2 - x + 4 = 0$	۱/۵
۵	معادله ی زیر را حل کنید $\frac{t+1}{t+3} = \frac{t-2}{t-4}$	۱
۶	اگر رابطه ی f تابع باشد آنگاه حاصل $a^2 - b$ را بدست آورید. $f = \{(3, 2a), (-1, 5), (3, 6), (-1, b - 3)\}$	۱/۲۵
۷	اگر تابع $f(x) = x + 3$ تعریف شده باشد و $D_f = \{-1, 0, 1\}$ باشد الف: برد تابع را مشخص کنید. ب: نمودار تابع را رسم کنید.	۱
۸	در تابع خطی f داریم $(4, 14), (1, 5)$ معادله خط را بنویسید.	۱
۹	اگر تابع درآمد بصورت $y = 3x^2 + 20x$ و تابع هزینه بصورت $y = 5x - 10$ باشد مینیمم مقدار سود را مشخص کنید.	۱/۷۵
۱۰	روش های گرد آوری داده ها را نام ببرید. فقط برای دو مورد به دلخواه مثال بزنید	۱/۵
۱۱	در عبارت (می خواهیم زمانی که دانش آموزان مدرسه ی توحید صرف ورزش می کنند را بررسی کنیم) الف: جامعه ی آماری چیست. ب: متغیر و نوع متغیر را مشخص کنید.	۱
۱۲	میانگین داده های ۲ و ۳ و ۴ و ۷ را بدست آورید. اگر به همین داده ها سه واحد اضافه شود چه قاعده ی کلی درباره ی خواص میانگین می توان ذکر کرد.	۱/۲۵

۱۳	اگر داده ها با هم برابر باشند انحراف معیار برابر صفر می شود چرا؟	۰.۷۵																		
۱۴	برای داده های زیر الف: چارک ها را بدست آوردید. ب: دامنه ی میان چارکی چند است.	۲/۵ ۸،۱۰،۳،۱،۶،۱۴،۶ ب: نمودار جعبه ای را رسم کنید.																		
۱۵	رشته تحصیلی ۲۰ دانش آموز بصورت جدول زیر است . نمودار دایره ای را رسم کنید.	۱/۵																		
<table border="1"> <tr> <td>انسانی</td> <td>تجربی</td> <td>ریاضی</td> <td>رشته تحصیلی</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۱</td> <td>۴</td> <td>تعداد</td> </tr> </table>			انسانی	تجربی	ریاضی	رشته تحصیلی	۵	۱۱	۴	تعداد										
انسانی	تجربی	ریاضی	رشته تحصیلی																	
۵	۱۱	۴	تعداد																	
۱۶	برای داده های زیر نمودار راداری رسم کنید.	۲																		
<table border="1"> <tr> <td>ماکسیمم</td> <td>نمره</td> <td>نام درس</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۱۷</td> <td>ریاضی</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۱۸</td> <td>عربی</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۲۰</td> <td>فنون</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۱۹</td> <td>تاریخ</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۲۰</td> <td>اقتصاد</td> </tr> </table>			ماکسیمم	نمره	نام درس	۲۰	۱۷	ریاضی	۲۰	۱۸	عربی	۲۰	۲۰	فنون	۲۰	۱۹	تاریخ	۲۰	۲۰	اقتصاد
ماکسیمم	نمره	نام درس																		
۲۰	۱۷	ریاضی																		
۲۰	۱۸	عربی																		
۲۰	۲۰	فنون																		
۲۰	۱۹	تاریخ																		
۲۰	۲۰	اقتصاد																		

با آرزوی موفقیت

طراح : خانم مرادی