

نام و نام خانوادگی: کلاس: نام دبیر: نام طراح: تعداد صفحات آزمون: دو صفحه امضاء تصحیح کننده:		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره آموزش و پرورش ناحیه یک سال تحصیلی ۹۶-۹۷ آموزشگاه: دبیرستان دخترانه دوازده فروردین نام درس: ریاضی	نوبت خرداد ماه نوبت دوم پایه: یازدهم رشته: ادبیات و علوم انسانی مدت زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۷/۲/۳۰ نمره به عدد: نمره به حروف:
بارم	"دانش آموز عزیز با یاد پروردگار و ذکر صلوات آرامش را به خود هدیه دهید."		ردیف
۱/۵	حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها بدست آورید. الف) $(3x+2)^2 =$ ب) $(\sqrt{a}+2)(\sqrt{a}-2) =$		۱
۰/۵	عبارت گویای $\frac{2}{3x+7}$ به ازای چه مقدار از $x$ تعریف نشده است؟		۲
۱	پنج برابر عددی بعلاوه دو، مساوی سه برابر آن عدد منهای دو است، آن عدد را بدست آورید.		۳
۲	هریک از معادله های زیر را حل کنید. (روش $\Delta$ ) $3x^2 - 7x + 4 = 0$ الف) ب) $\frac{3x-2}{x+3} = 1$		۴
۱/۵	اگر $f(x) = 2x - 3$ و مجموعه $A = \{-2, 0, 1\}$ دامنه این تابع باشد، مجموعه مقادیر (برد) این تابع را بدست آورید.		۵
۲	الف) ضابطه تابع خطی که در آن $f(2) = 1$ و $f(3) = 3$ باشد را بدست آورید. ب) نمودار خط را رسم کنید.		۶

۱/۵	۷	نمودار سهمی به معادله $y=2(x-3)^2+1$ را رسم کنید.												
۱	۸	در یک شرکت تابع هزینه سالانه به صورت $C(x)=x^2+20x+50$ و تابع درآمد آن به صورت $R(x)=80x$ می باشد. الف) تابع سود سالانه را بدست آورید. ب) چند عدد کالا تولید کند تا بیشترین سود را داشته باشد.												
۱/۵	۹	الف) واحدهای آماری چیست؟ ب) فرق بین آماره و پارامتر چیست؟												
۲	۱۰	الف) میانگین اعداد ۶، ۷، ۸، ۵، ۴ را بدست آورید. ب) واریانس و انحراف معیار آنها را بدست آورید.												
۲	۱۱	نوع هر یک از متغیرهای زیر را تعیین کرده و بهترین مقیاس اندازه گیری آنها را بنویسید. الف) گنجایش آب یک لیوان ب) میزان تحصیلات کارکنان یک شرکت ج) درجه حرارت بدن یک بیمار د) رنگ ماشین های یک نمایشگاه اتومبیل												
۱/۵	۱۲	پس از تعیین چارکهای داده های زیر، نمودار جعبه ای آنها را رسم کنید. ۲، ۱۳، ۴، ۱۷، ۲۱، ۲۴، ۳۱، ۳۳، ۸، ۹، ۶												
۱	۱۳	نمودار حبابی نوعی نمودار..... است که در آن متغیر سوم متناسب با..... است.												
۱	۱۴	نمودار راداری مربوط به جدول زیر را رسم کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>نوع آسیب دیدگی</th> <th>تعداد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>زمین خوردگی</td> <td>۹</td> </tr> <tr> <td>مسمومیت</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>جراحت</td> <td>۷</td> </tr> <tr> <td>سوختگی</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>تنگی نفس</td> <td>۱</td> </tr> </tbody> </table>	نوع آسیب دیدگی	تعداد	زمین خوردگی	۹	مسمومیت	۳	جراحت	۷	سوختگی	۲	تنگی نفس	۱
نوع آسیب دیدگی	تعداد													
زمین خوردگی	۹													
مسمومیت	۳													
جراحت	۷													
سوختگی	۲													
تنگی نفس	۱													