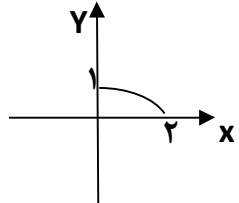


نوبت خرداد ماه پایه: دهم رشته: علوم و معارف اسلامی مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/۲/۲۸ نمره به عدد و حروف:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش استان کرمان اداره آموزش و پرورش ناحیه یک سال تحصیلی ۹۷-۹۸ آموزشگاه: دبیرستان دخترانه علوم و معارف اسلامی هدی نام درس: ریاضی و آمار (۱)	نام و نام خانوادگی: کلاس: نام دبیر: نام طراح: تعداد صفحه: سه امضاء تصحیح کننده:
--	--	--

بارم	«دانش آموز گرامی با یاد پروردگار و ذکر صلوات آرامش را به خود هدیه دهید.»
۱	حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها بدست آورید. الف) $(5x+2)(5x-2) =$ ب) $(2x+1)(4x^2-2x+1) =$
۱	عبارت گویای زیر به ازای چه مقادیری از متغیرها تعریف نشده است؟ $\frac{3xy+5y}{x^2-9}$
۱	به ازای چه مقدار a معادله $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x=2$ است؟
۲	معادله های زیر را به روش دلخواه حل کنید. الف) $(x-2)^2 = 49$ ب) $4x^2 + 7x - 2 = 0$
۱	اگر رابطه f ، تابع باشد، مقادیر x, y را بدست آورید. $f = \{ (3, x), (5, y), (3, 2), (5, x+y), (6, 1) \}$
۱	الف) دامنه و برد تابع زیر را بنویسید.  ب) برد تابع $f(x) = \frac{x+3}{x^2}$ که دامنه آن $\{ -1, 2 \}$ می باشد را بدست آورید.

۲	<p>۷ در یک تابع خطی $f(x) = mx+n$ داریم $f(1) = 1$ و $f(2) = 4$ الف) ضابطه این تابع خطی را بدست آورید.</p> <p>ب) مقدار $f(0)$ را بدست آورید.</p> <p>پ) نمودار این تابع را رسم کنید.</p>	۷										
۱	<p>۸ نمودار سهمی به معادله $y = (x+1)^2 + 1$ را رسم کنید.</p>	۸										
۱	<p>۹ در یک شرکت تابع درآمد به صورت $R(x) = -x^2 + 8x$ و تابع هزینه به صورت $C(x) = 2x + 3$ می باشد. الف) تابع سود این شرکت را بدست آورید.</p> <p>ب) این شرکت چند عدد کالا تولید کند تا بیشترین سود را داشته باشد.</p>	۹										
۱/۵	<p>۱۰ الف) جامعه آماری را تعریف کنید.</p> <p>ب) روش های جمع آوری داده های آماری را نام برده و برای یکی مثالی بیاورید.</p>	۱۰										
۱	<p>۱۱ اگر مد داده های $3, 4, a-2, b-a, 2, 3$ برابر ۲ باشد، پس از تعیین a, b میانگین داده های $a, b, 7, 8$ را بدست آورید.</p>	۱۱										
۱	<p>۱۲ نوع هر یک از متغیرهای زیر را بنویسید.</p> <table border="1" data-bbox="223 1926 1460 2072"> <tr> <td>متغیر تصادفی</td> <td>مراحل زندگی هر فرد</td> <td>درجه حرارت بدن افراد</td> <td>گروه خونی دانش آموزان</td> <td>اندازه مساحت اشکال</td> </tr> <tr> <td>نوع متغیر</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	متغیر تصادفی	مراحل زندگی هر فرد	درجه حرارت بدن افراد	گروه خونی دانش آموزان	اندازه مساحت اشکال	نوع متغیر					۱۲
متغیر تصادفی	مراحل زندگی هر فرد	درجه حرارت بدن افراد	گروه خونی دانش آموزان	اندازه مساحت اشکال								
نوع متغیر												

۲	<p>۱۳ الف) میانگین اعداد ۹, ۷, ۳, ۱ را بدست آورید.</p> <p>ب) برای این اعداد انحراف معیار و واریانس بدست آورید.</p>	۱۳																		
۱/۵	<p>۱۴ پس از تعیین چارک ها در داده های زیر ، نمودار جعبه ای مربوط به آنها را رسم کنید.</p> <p>۲, ۱, ۱۵, ۷, ۵, ۸, ۱۰, ۳, ۲۰, ۲۰, ۱۸</p>	۱۴																		
۲	<p>۱۵ با توجه به جدول داده شده ، نمودار راداری مناسب رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="810 880 1297 1160"> <thead> <tr> <th>متغیر(نام درس)</th> <th>اکرم</th> <th>بیشینه(حداکثر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ریاضی</td> <td>۸</td> <td>۱۶</td> </tr> <tr> <td>ادبیات</td> <td>۲۰</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>زبان</td> <td>۱۵</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>منطق</td> <td>۵</td> <td>۱۵</td> </tr> <tr> <td>عربی</td> <td>۱۲</td> <td>۱۵</td> </tr> </tbody> </table>	متغیر(نام درس)	اکرم	بیشینه(حداکثر)	ریاضی	۸	۱۶	ادبیات	۲۰	۲۰	زبان	۱۵	۲۰	منطق	۵	۱۵	عربی	۱۲	۱۵	۱۵
متغیر(نام درس)	اکرم	بیشینه(حداکثر)																		
ریاضی	۸	۱۶																		
ادبیات	۲۰	۲۰																		
زبان	۱۵	۲۰																		
منطق	۵	۱۵																		
عربی	۱۲	۱۵																		
۲۰	«در پناه حق شاد و موفق باشید.»	جمع																		