


<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>مهر</p> <p>آموزشگاه</p> </div>	تاریخ آزمون: ۹۷/۰۳/ مدت امتحان: دقیقه نیاز به پاسنامه دارد <input type="radio"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/> شماره صندلی:	 <p>باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره ی دوم) آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ تعداد صفحه: ۳ تعداد سؤال: ۱۴</p>	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱ پایه: دهم رشته: انسانی نام دبیر:
	تاریخ تصحیح: ۹۷/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات		ردیف
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) $(2x + \dots)^3 = \dots + \dots + \dots + 27$ ب) $(x - \dots)(x^2 + \dots + 4) = \dots - \dots$		۱
۱/۵	معادله درجه ۲ زیر را به روش مربع کامل حل کنید. $x^2 + 6x - 16 = 0$		۲
۱/۵	اگر یکی از جواب های معادله ی $0 = 28 - kx + 2x^2$ برابر ۴- باشد. الف) مقدار k را بدست آورید. ب) جواب دیگر معادله را تعیین کنید.		۳
۱/۵	تابع $f: A \rightarrow B$ با دامنه ی $A = \{3, -1, \frac{1}{4}\}$ را به صورت زوج مرتب نوشته و برد تابع را مشخص کنید. $f(x) = 2(x-3)^2$		۴
۱/۵	تابع خطی $f(x)$ به گونه ای است که $f(1) = -4$ ، $f(-2) = 5$. الف) ضابطه تابع را بنویسید. ب) مقدار $f(-1) + f(0)$ را بدست آورید.		۵
۱	اگر $3 = 2x + y$ باشد x, y را طوری بیابید که حاصل ضربشان مینیمم شود.		۶
۲	تابع هزینه و درآمد یک شرکت تولیدی به صورت زیر است: $c(x) = x^2 + 50x + 200$ $R(x) = 300x$		۷

	<p>الف) تابع سود شرکت را بنویسید.</p> <p>ب) به ازای چه تعداد کالا سود شرکت ماکزیمم می شود؟</p> <p>ج) مقدار سود ماکزیمم شرکت را محاسبه نمایید.</p>											
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید :</p> <p>الف) سرشماری :</p> <p>ب) پارامتر جامعه :</p>	۸										
۱	<p>روش های گردآوری داده ها را نام ببرید.</p>	۹										
۱	<p>در هر یک از موارد زیر نوع متغیر تصادفی را بیان کنید. (اسمی / ترتیبی / فاصله ای / نسبتی)</p> <p>الف) مقاطع تحصیلی :</p> <p>ب) سن دانش آموزان :</p> <p>ج) رشته تحصیلی :</p> <p>د) دمای کشور قم در ساعات مختلف شبانه روز :</p>	۱۰										
۱	<p>اگر میانگین داده های زیر برابر ۷ باشد میانه ی این داده ها را پس از مرتب کردن آنها بدست آورید.</p> <p>۶ و ۸ و ۳ و ۴ و ۲ و ۱۰ و ۹ و ۱۲ و ۵ و ۱۳</p>	۱۱										
۱/۵	<p>برای داده های جدول زیر واریانس و انحراف معیار را بدست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="159 1702 590 1904"> <tr> <td>داده ها</td> <td>۶</td> <td>۲</td> <td>۵</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>فراوانی</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۲</td> <td>۳</td> </tr> </table>	داده ها	۶	۲	۵	۴	فراوانی	۳	۴	۲	۳	۱۲
داده ها	۶	۲	۵	۴								
فراوانی	۳	۴	۲	۳								
۱	<p>برای داده های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید و آن را تفسیر کنید.</p> <p>۳ و ۵ و ۲ و ۵ و ۱ و ۶ و ۳ و ۷ و ۸</p>	۱۳										

جدول زیر درصد نمرات سه دانش آموز برای دروس معارف و فیزیک و شیمی و ریاضی به صورت زیر داده شده است. نمودار راداری را برای هر سه دانش آموز رسم کنید.

متغیر	دانش آموز ۱	دانش آموز ۲	دانش آموز ۳	بیشینه
معارف	۶۰	۴۵	۳۵	۱۰۰
فیزیک	۳۰	۱۰	۹	۵۰
شیمی	۱۵	۲۵	۳۰	۷۰
ریاضی	۴۵	۵	۱۰	۶۰

پایان سوالات

موفق و پیروز باشید

