

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند هستی بخش	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۹
پایه و رشته تحصیلی: دهم علوم انسانی	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد	مدت پاسخ گویی: ۱۰۰ دقیقه
امتحانات نوبت دوم: ۹۸-۹۷	مجتمع آموزشی حضرت مجتبی (ع)	نام درس: ریاضی (۱)
تعداد سؤالات: ۱۵	دبیرستان دوره دوم پسرانه/ دخترانه	تعداد صفحات: ۲

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام و امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------------

ردیف	موفقیت شما آرزوی ماست	بارم
۱	حاصل عبارات زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. الف) $(3x - 2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2) =$ ب) $203 \times 197 =$	۱/۲۵
۲	عبارت گویای $\frac{x^2-4}{x^2+2x}$ را ساده کنید.	۰/۷۵
۳	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (روش کلی Δ) ب) $3x^2 - 2x - 1 = 0$ (روش مربع کامل) الف) $x^2 + 6x + 5 = 0$	۲
۴	معادله مقابل را حل کنید.	۱
۵	مقادیر m و n را طوری بدست آورید تا f تابع باشد. $f = \{(-2, 3m - n), (1, 4), (-2, 5), (1, 3n + 1), (0, 8)\}$	۱
۶	برد تابع f را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده بدست آورید. $f: A \rightarrow B$ $A = \{2, 17, 20, 65\}$ $f(x) = \sqrt{x-1}$	۱
۷	در تابع خطی f داریم $f(6) = 11$ و $f(4) = 7$: الف) ضابطه تابع f را بدست آورید. ب) نمودار تابع f را رسم کنید. ج) مقادیر $f(-\frac{1}{2})$ و $f(10)$ را بدست آورید.	۲
۸	نمودار سهمی های زیر را رسم کنید. الف) $y = -2x^2 + 4x + 1$ ب) $y = 3(x+2)^2 - 1$	۲

۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دادگان‌ها مجموعه‌ای از اطلاعات ذخیره شده‌اند.</p> <p>ب) جنسیت افراد یک متغیر کیفی ترتیبی است.</p> <p>ج) میانه داده‌های قبل از چارک سوم داده‌ها می‌گویند.</p> <p>د) تقریباً ۲۵ درصد داده‌ها از چارک سوم بزرگترند.</p>	۹																					
۱	<p>نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمره ریاضی دانش‌آموزان یک کلاس</p> <p>ب) مدرک تحصیلی افراد</p> <p>ج) دمای هوای یک شهر در طول سال</p> <p>د) گروه خونی افراد</p>	۱۰																					
۱/۲۵	پارامتر جامعه و آماره نمونه را تعریف کرده و تفاوت آنها را بیان کنید.	۱۱																					
۱/۵	واریانس و انحراف معیار داده‌های زیر را بدست آورید. ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵	۱۲																					
۰/۷۵	<p>برای بررسی‌های آماری زیر کدام روش جمع‌آوری داده‌ها مناسب‌تر است.</p> <p>الف) آمار ازدواج در استان یزد در سال ۱۳۹۱</p> <p>ب) تعداد ماشین‌های عبوری از یک اتوبان در یک زمان خاص</p> <p>ج) بررسی مشکل ترافیک در استان تهران</p>	۱۳																					
۲	<p>نمرات ریاضی یک کلاس ۱۲ نفره به صورت زیر است. نمودار جعبه‌ای آنرا رسم کنید.</p> <p>۱۵، ۱۷، ۱۳، ۲۰، ۱۰، ۱۸، ۱۰، ۵، ۱۰، ۸/۵، ۱۲، ۱۹</p>	۱۴																					
۱/۵	<p>نمرات علی در ۶ درس مختلف در جدول زیر آمده است نمودار راداری آنرا رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="146 1563 1449 1738"> <thead> <tr> <th>نام درس</th> <th>ریاضی</th> <th>منطق</th> <th>جامعه‌شناسی</th> <th>اقتصاد</th> <th>ادبیات</th> <th>دینی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمره علی</td> <td>۱۲</td> <td>۱۷</td> <td>۱۸</td> <td>۱۳</td> <td>۱۹</td> <td>۱۵</td> </tr> <tr> <td>حداکثر نمره در کلاس</td> <td>۱۷</td> <td>۲۰</td> <td>۱۸</td> <td>۱۵</td> <td>۲۰</td> <td>۱۸</td> </tr> </tbody> </table>	نام درس	ریاضی	منطق	جامعه‌شناسی	اقتصاد	ادبیات	دینی	نمره علی	۱۲	۱۷	۱۸	۱۳	۱۹	۱۵	حداکثر نمره در کلاس	۱۷	۲۰	۱۸	۱۵	۲۰	۱۸	۱۵
نام درس	ریاضی	منطق	جامعه‌شناسی	اقتصاد	ادبیات	دینی																	
نمره علی	۱۲	۱۷	۱۸	۱۳	۱۹	۱۵																	
حداکثر نمره در کلاس	۱۷	۲۰	۱۸	۱۵	۲۰	۱۸																	
موفق باشید																							