

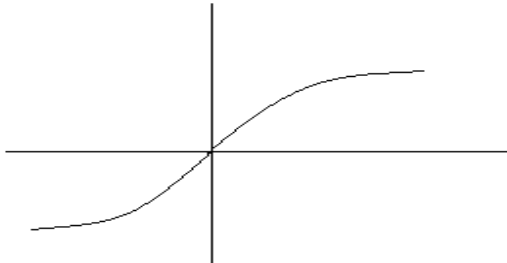
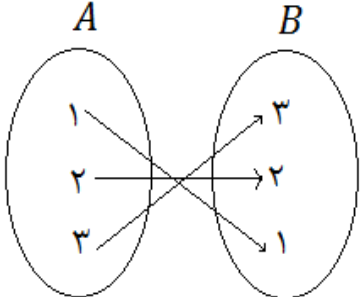


نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: انسانی نام دبیر: نام درس: ریاضی و آمار (۱)

تاریخ امتحان: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه ساعت شروع: تعداد صفحات: ۴

نام مصحح: نمره با عدد: نام مصحح: نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا: نمره با حروف: تاریخ و امضا: نمره تجدیدنظر با حروف:

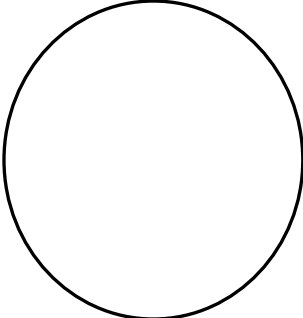
ردیف	سوالات	بارم
۱	حاصل عبارت زیر را با کمک اتحادها بدست آورید.	۰/۵
	$(\sqrt{5} + 1)^2$	
۲	عبارت گویای $\frac{x^4 - 8x}{2x^2 - 8x + 8}$ را تا حد امکان ساده کنید.	۱/۲۵
۳	عبارت گویای $\frac{10x - 3}{(5x - 1)(x + 7)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟	۰/۵
۴	معادله $x^2 - \sqrt{3}x - \frac{1}{2}$ را به روش دلتا (روش کلی) حل کنید.	۱/۲۵
۵	معادله $(x - 1)^2 - 81 = 0$ را به روش ریشه گیری حل کنید.	۱
۶	اگر تابع درآمد شرکتی به صورت $y = -\frac{1}{4}x^2 + 30x$ و تابع هزینه برابر $y = 18x + 40$ باشد ماکسیمم مقدار سود چقدر است؟	۱/۲۵

ردیف	سؤالات	بارم
۷	اگر دو زوج مرتب $(x - y, ۷)$ و $(۱, y + ۲)$ برابر باشند x و y را بدست آورید.	۱
۸	تابع بودن یا نبودن روابط زیر را بررسی کنید. (الف)  (ب) 	۰/۵
۹	در رابطه‌ی مقابل، در جاهای خالی طوری عدد بگذارید که F تابع شود. $\left\{ (۳, ۸) \left(\frac{\sqrt{۲}}{۲}, ۱ \right) (\sqrt{۹}, \dots) \left(\frac{۱}{\sqrt{۲}}, \dots \right) \right\}$	۰/۵
۱۰	نمودار سهمی $y = -(x - ۱)^2 + ۳$ را رسم کرده و مختصات راس آن را بدست آورید.	۱
۱۱	دامنه و برد تابع زیر را مشخص کنید. $\begin{cases} F: A \rightarrow B \\ f(x) = \sqrt{x^2 - ۳} \end{cases} \quad A = \{۲, ۳, \sqrt{۳}\}$	۰/۷۵
۱۲	اگر $f(x) = x^2 - ۶x$ و $g(x) = \sqrt{x + ۳}$ باشند حاصل عبارت $f(-۱) + ۳g(۱)$ را بدست آورید.	۱

نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: انسانی نام دبیر: نام درس: ریاضی و آمار (۱)
تاریخ امتحان: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه ساعت شروع: تعداد صفحات: ۴

نام مصحح: شماره یا عدد: نام مصحح:
تاریخ و امضا: شماره یا حروف: تاریخ و امضا:
نمره تجدیدنظر یا عدد: نمره تجدیدنظر یا حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱۳	در تابع خطی f روابط $f(0) = 2$ و $f(-1) = 5$ برقرار است مقادیر $f(10)$ و $f(f(10))$ را بیابید.	۱/۵
۱۴	علم آمار را تعریف کنید: نوع متغیر های زیر را تعیین کنید. الف)رتبه المپیاد دانش آموزان هر کشور: ب)شاخص توده بدن:	۱
۱۵	نمرات درس ریاضی علی در طول سال برابر است با ۱۸ و ۶ و ۱۴ و ۲۰ و ۲۰ و ۱۶ و ۱۸ و ۱۷ الف) میانگین، میانه، مد را بدست آورید. ب) اگر معلم ریاضی علی برای جبران نمره ۶ به او امکان امتحان مجدد بدهد برای آن که میانگین نمرات ریاضی علی ۱۷ شود چه نمره ای باید کسب کند؟	۲
۱۶	نمودار جعبه ای داده های مقابل را رسم کنید. ۱/۲۱ و ۵/۶ و ۳/۴ و ۱/۸ و ۱/۹ و ۱/۸ و ۱/۴ و ۳	۱/۲۵

بارم	سؤالات	ردیف										
۱/۲۵	<p>برای جدول مقابل نموار دایره ای رسم کنید.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>گروه خونی</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>AB</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فراوانی</td> <td>۲۴</td> <td>۱۰</td> <td>۴</td> <td>۱۲</td> </tr> </tbody> </table> 	گروه خونی	A	B	AB	O	فراوانی	۲۴	۱۰	۴	۱۲	۱۷
گروه خونی	A	B	AB	O								
فراوانی	۲۴	۱۰	۴	۱۲								
۱	<p>انحراف معیار داده های جدول زیر را بدست آورید.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>داده X</th> <th>۱</th> <th>۲</th> <th>۴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فراوانی F</td> <td>۲</td> <td>۲</td> <td>۱</td> </tr> </tbody> </table>	داده X	۱	۲	۴	فراوانی F	۲	۲	۱	۱۸		
داده X	۱	۲	۴									
فراوانی F	۲	۲	۱									
۱/۵	<p>الف) نمره ۴ درس امیر به صورت زیر است نمودار راداری آن را رسم کنید.</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ریاضی ۱۶</td> <td>معارف ۱۷</td> <td>ادبیات ۲۰</td> <td>فلسفه ۱۲</td> <td>بیشینه ۲۰</td> </tr> </table> <p>ب) تفاوت نمودار میله‌ای با نمودار حبابی چیست؟</p>	ریاضی ۱۶	معارف ۱۷	ادبیات ۲۰	فلسفه ۱۲	بیشینه ۲۰	۱۹					
ریاضی ۱۶	معارف ۱۷	ادبیات ۲۰	فلسفه ۱۲	بیشینه ۲۰								

صفحه (۴)

موفق باشید