

شماره سندلی

محل مهر آموزشگاه

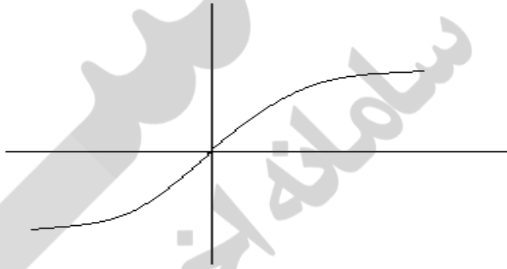
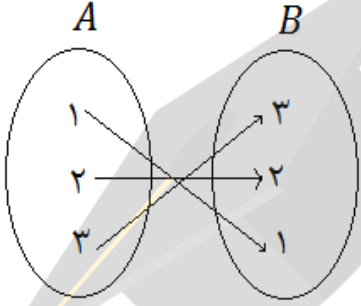
اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران  
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر ری  
مجتمع آموزشی غیردولتی دانشجو (دوره دوم)  
آزمون ترم دوم - خرداد ماه ۹۸

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

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ 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 $x^2 - \sqrt{3}x - \frac{1}{4}$ 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 $(x - y, 7)$ و $(1, y + 2)$ 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. $\left\{ (3, 8) \left( \frac{\sqrt{2}}{2}, 1 \right) (\sqrt{9}, \dots) \left( \frac{1}{\sqrt{2}}, \dots \right) \right\}$	۰/۵
۱۰	نمودار سهمی $y = -(x - 1)^2 + 3$ را رسم کرده و مختصات راس آن را بدست آورید.	۱
۱۱	دامنه و برد تابع زیر را مشخص کنید. $\begin{cases} F: A \rightarrow B \\ f(x) = \sqrt{x^2 - 3} \end{cases} \quad A = \{2, 3, \sqrt{3}\}$	۰/۷۵
۱۲	اگر $f(x) = x^2 - 6x$ و $g(x) = \sqrt{x + 3}$ باشند حاصل عبارت $f(-1) + 3g(1)$ را بدست آورید.	۱

شماره سندلی

محل مهر آموزشگاه

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران  
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر ری  
مجتمع آموزشی غیردولتی دانشجو (دوره دوم)  
آزمون ترم دوم - خرداد ماه ۹۸

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

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ تعداد صفحه: ۴

نام مصحح: ..... شماره با عدد: ..... نام مصحح: ..... شماره تجدیدنظر با عدد: .....  
تاریخ و امضا: ..... شماره با حروف: ..... تاریخ و امضا: ..... شماره تجدیدنظر با 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 نمره‌ای باید کسب کند؟	۲
۱۶	نمودار جعبه ای داده های مقابل را رسم کنید. ۱/۲۵	۱/۲۵

بارم	سوالات	ردیف										
۱/۲۵	<p>برای جدول مقابل نمودار 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="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tbody> <tr> <td>ریاضی ۱۶</td> <td>معارف ۱۷</td> <td>ادبیات ۲۰</td> <td>فلسفه ۱۲</td> <td>بیشینه ۲۰</td> </tr> </tbody> </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