



ساعت امتحان: ۸ صبح
زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱
تعداد سوالات: ۱۹
تعداد صفحات: ۴

مجتمع آموزشی فرهنگی تلاش مهر پاینده نیمسال دوم

رشته: انسانی
سال تحصیلی: ۹۸-۱۳۹۷

پایه: یازدهم

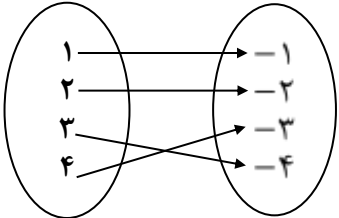
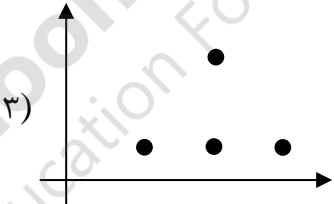
نام دبیر: خانم پارسا

ش صندلی(ش داوطلب):

نام و نام خانوادگی:

سوال امتحان درس: ریاضی

شماره	سوال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>۱- جمله « به به هوا خوب است » گزاره نیست .</p> <p>۲- نقیض گزاره « علی به خانه برگشته است » گزاره « علی به خانه برگشته است » می باشد</p> <p>۳- رأس سهمی $3 + (x - 1)^2$ نقطه $(3, 1)$ می باشد .</p> <p>۴- افزایش قیمت کالا و خدمات را در طول زمان تورم می نامند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .</p> <p>۱- حاصل $5 + [x]$ به ازای $x = -\frac{1}{3}$ برابر است با</p> <p>۲- به استدلالی که به ظاهر درست است اما در واقع اشتباه است می گویند .</p> <p>۳- برد تابع فقط یک عضو دارد . و دامنه و برد تابع همانی هستند .</p> <p>۴- در گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ اگر p نادرست باشد ارزش گزاره همواره است .</p>	۱/۲۵
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>۱- اگر p و $(\sim q)$ گزاره‌هایی درست و r دلخواه باشد . آن گاه ارزش گزاره $(\sim p \vee q) \wedge (\sim r)$ چیست ؟</p> <p>(۱) درست (۲) نادرست (۳) وابسته به r (۴) غیر قابل تعیین</p> <p>۲- کدام عبارت هم‌ارز $p \Rightarrow q$ است ؟</p> <p>(۱) $\sim q \Rightarrow \sim p$ (۲) $\sim p \Rightarrow \sim q$ (۳) $\sim p \Rightarrow q$ (۴) $p \Rightarrow \sim q$</p> <p>۳- $p \Leftrightarrow q$ زمانی درست است که ارزش p و ارزش q باشد .</p> <p>۱- درست - درست (۲) درست - نادرست (۳) نادرست - نادرست (۴) گزینه‌های ۱ و ۳</p> <p>۴- کدام گزاره نادرست است ؟</p> <p>(۱) عدد ۲ عددی اول است (۲) عدد ۱۸ اول است یا عدد ۹ مربع کامل است (۳) عدد ۷ اول است و ۹ مربع کامل نیست (۴) اگر ۱۸ زوج باشد ، آن گاه ۷ اول است .</p>	۱

بارم	شماره
۱/۵	۴
	هم‌ارزی زیر را با کشیدن جدول ثابت کنید .
	$(p \vee q) \wedge (q \Rightarrow p) \equiv (\sim p \Rightarrow p)$
۱	۵
	نشان دهید هم‌ارزی روبرو برقرار است .
	$\sim((\sim p \vee p) \vee q) \equiv F$
۰/۵	۶
	گزاره زیر را با نماد ریاضی بازنویسی کنید.
	-مکعب یک عدد، بزرگتر از سه برابر آن عدد بعلاوه دو است.
۱	۷
	کدامیک از نمودارها و مجموعه‌های زیر تابع هستند . در مواردی که تابع بودند دامنه و برد را مشخص کنید .
۱)	۲) $f = \{(1, 2)(2, 3)(3, 4), (4, 7)\}$
	
۱/۵	۸
	اگر $g(x) = \{(1, 10), (2, 6), (5, 0)\}$ ، $f(x) = \{(1, 5)(2, 3)(4, 6), (5, 7)\}$
	آنگاه حاصل عبارات مقابل را بیابید .
	۱) $f + g$ ۲) $f - g$ ۳) $f \cdot g$ ۴) $\frac{f}{g}$
۰/۷۵	۹
	a, b, c را طوری بیابید که $f = \{(3, 3), (a-1, 2), (b, 4), (1, c)\}$ تابع همانی باشد .

بارم	شماره
۰/۵	۱۰
	الف) با توجه به تابع چند ضابطه‌ای روبرو مقادیر خواسته شده را بدست آورید . $f(x) = \begin{cases} 3x - 1 & x > 1 \\ x^2 - 1 & x < -1 \\ 5 & -1 \leq x < 1 \end{cases}$ $f(0) =$ $f(-2) =$
۱/۵	ب) اگر $f(x) = \{(2.9)(8. -3)(4.8)(5.4)\}$ و $g(x) = \{(-1.3)(2.5)(5.1)(4.4)\}$ باشد، حاصل $(f+g)(2)$ و $(\frac{g}{f})(4)$ را بدست آورید. پ) اگر $f(x) = \text{Sign}(x)$ و $g(x) = x^2$ تابع $(f \times g)(x)$ را بدست بیاورید و سپس آن را رسم کنید .
۰/۵	۱۱ شکل تابع قدرمطلقى مقابل را به کمک انتقال رسم کنید . $f(x) = x + 2 - 3$
۱	۱۲ «سؤالات بخش آمار» خط فقر را تعريف کنید و دو روش برای محاسبه آن بیان کنید.
۱	۱۳ شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی را با ذکر فرمول بیان کنید و بگویید اگر این شاخص زیاد شود قدرت خرید مردم کم میشود یا زیاد؟

۱	<p>اگر هزینه یک خانواده در سال‌های ۱۳۹۶ و سال ۱۳۹۰ طبق جدول زیر باشد. شاخص بهای کالا و خدمات را بدست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="167 235 949 481"> <thead> <tr> <th></th> <th>مقدار مرغ</th> <th>قیمت مرغ</th> <th>مقدار برنج</th> <th>قیمت برنج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۳۹۰</td> <td>۱۰</td> <td>۹۰۰۰</td> <td>۲۰</td> <td>۸۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>۱۳۹۶</td> <td>۱۰</td> <td>۱۲۰۰۰</td> <td>۲۰</td> <td>۱۰۰۰۰</td> </tr> </tbody> </table>		مقدار مرغ	قیمت مرغ	مقدار برنج	قیمت برنج	۱۳۹۰	۱۰	۹۰۰۰	۲۰	۸۰۰۰	۱۳۹۶	۱۰	۱۲۰۰۰	۲۰	۱۰۰۰۰	۱۴
	مقدار مرغ	قیمت مرغ	مقدار برنج	قیمت برنج													
۱۳۹۰	۱۰	۹۰۰۰	۲۰	۸۰۰۰													
۱۳۹۶	۱۰	۱۲۰۰۰	۲۰	۱۰۰۰۰													
بارم		شماره															
۰/۵	اگر شاخص بهای کالا و خدمات در سال ۱۳۹۶ برابر با ۱۴۰ و شاخص در سال پایه ۱۰۰ باشد. تورم را بدست آورید.	۱۵															
۰/۵	در یک روستا ۱۸۰۰ نفر از افراد بالای ۱۶ سال شاغل هستند و ۴۰۰ نفر جویای کار وجود دارد. نرخ بیکاری در این روستا چقدر است؟	۱۶															
۰/۵	متوسط درآمد ماهیانه یک خانواده ۴ نفره در ماه چقدر باشد تا طبق خط فقر بین‌المللی این خانواده زیر خط فقر نباشد. (ماه را ۳۰ روزه در نظر بگیرید.)	۱۷															
۰/۵	اگر در کتابی هر جمله به طور میانگین دارای ۱۰ کلمه باشد و ۲۰ درصد لغات هر جمله، دشوار باشد. شاخص پایه آموزش را بدست آورید.	۱۸															
۲	<p>با توجه به جدول زیر که بیانگر تعداد مشتری‌های یک مغازه در روزهای یک ماه است. به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <table border="1" data-bbox="167 1657 933 1769"> <tbody> <tr> <td>روزهای ماه</td> <td>۲</td> <td>۴</td> <td>۶</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> </tr> <tr> <td>تعداد مشتری</td> <td>۱</td> <td>۳</td> <td>۵</td> <td>۴</td> <td>۷</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) نمودار سری زمانی را برای جدول بالا رسم کنید.</p> <p>ب) تعداد مشتری‌ها را در روز نهم درون‌یابی کنید.</p>	روزهای ماه	۲	۴	۶	۸	۱۰	تعداد مشتری	۱	۳	۵	۴	۷	۱۹			
روزهای ماه	۲	۴	۶	۸	۱۰												
تعداد مشتری	۱	۳	۵	۴	۷												

پ) تعداد مشتری‌ها را با استفاده از برون‌یابی در روز دوازدهم بدست آورید .

موفق باشید

جمع کل

۲۰



limoonad
Education For All