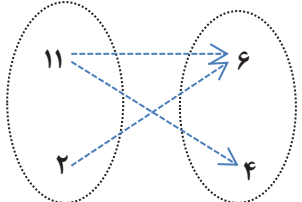
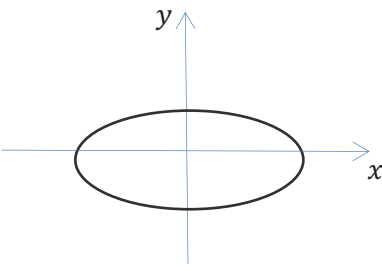


تاریخ آزمون : ۹۷/۱۰/۱۵  
مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه  
تعداد صفحه : ۳  
تعداد سوال : ۱۳

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل  
اداره آموزش و پرورش خلخال  
مدرسه غیر انتفاعی کمال

آزمون درس : ریاضی و آمار (۱)  
پایه : دهم انسانی  
آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷  
نام و نام خانوادگی :

ردیف	سوال	پاسخ
	<b>خیام: "در ریاضیات آن چه مهم است، فکر کردن است! ریاضیات الفبایی است که خداوند جهان را بر مبنای آن خلق کرد."</b>	
۱	جاهای خالی را پر کنید . الف . در حل معادله ی درجه ی دوم اگر $\Delta < 0$ باشد آن گاه معادله ..... جواب دارد . ب. عبارت گویای $\frac{3x^2-5x}{2x-8}$ به ازای مقدار ..... تعریف نشده است . ج. هر معادله به شکل $ax + b = 0$ را که در آن $a$ و $b$ مخالف صفر است ، یک معادله ..... می نامند . د. برای محاسبه ی عبارت $292 \times 308$ می توان از اتحاد ..... استفاده کرد .	۱
۲	حاصل عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید . الف. $(2t^2 - \sqrt{3})^3 =$ ب. $27z^6 - 8 =$	۲
۱/۵	عبارت جبری زیر را به ساده ترین حالت ، تجزیه کنید . $12y^6(y^2 + 5)^2 - 10y^4(y^2 + 5)^4 =$	۳
۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{2x}{x^2 - y^2} + \frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y} =$	۴
۱/۵	محیط مربعی را بدست آورید که قطر آن $2\sqrt{5}$ است .	۵
ادامه سوالات در صفحه دوم		

۲	<p>معادله ی زیر را به روش مربع کامل کردن حل کنید.</p> $2x^2 + 3x - 5 = 0$	۶
۱/۵	<p>معادلات زیر را به روش گفته شده حل کنید.</p> <p>الف. <math>x^2 + \sqrt{3}x - 1 = 0</math> (روش دلتا)</p> <p>ب. <math>4x^2 + 10x + 6 = 0</math> (روش تجزیه)</p>	۷
۱/۵	<p>کارخانه ذوب آهن اصفهان از روز شنبه هر روز تولید خود را دو برابر کرده است در پایان روز چهارشنبه تولید فولاد به سقف ۶۴ هزار تن رسیده است .</p> <p>الف . مجموع تولید فولاد در این پنج روز چه قدر بوده است ؟</p> <p>ب. اختلاف تولید فولاد در پایان روز یکشنبه با تولید فولاد در پایان روز سه شنبه چه قدر است ؟</p>	۸
۱/۵	<p>معادله زیر را حل کنید .</p> $\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 - 2x} - \frac{1 + x}{x} = \frac{x - 1}{x - 2}$	۹
۱/۵	<p>کدام یک از رابطه های زیر بیان گر یک تابع است ؟</p> <p>الف. <math>f = \{(1,3), (2,3), (4,7)\}</math></p> <p>ب.</p> <p>ج.</p>  	۱۰
ادامه سوالات در صفحه سوم		

۱/۵	۱۱	برد تابع زیر را با توجه به دامنه و ضابطه داده شده بدست آورید . $f : A \rightarrow B$ $f(x) = \frac{x+2}{x-1}$ , $A = \left\{ 2, \frac{1}{2}, \sqrt{2}, \frac{3}{2} \right\}$
۱/۵	۱۲	اگر رابطه $g$ تابع باشد آن گاه حاصل $3t^2 - s^2$ را بدست آورید . $g = \{(3, s+t), (3, 4), (10, -10), (15, 2), (15, s-t)\}$
۱	۱۳	تابع $f$ به هر عدد حقیقی ، سه برابر مکعب همان عدد منهای ۷ را نسبت می دهد. ضابطه تابع را نوشته و حاصل $f(2) + f(1)$ را بدست آورید .
جمع ۲۰		
موفق باشی		