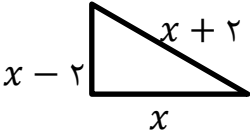
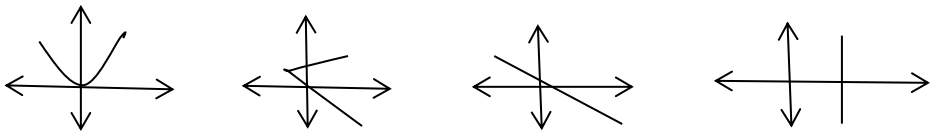


نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :	
سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱		سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱	
پایه: دهم		پایه: دهم	
رشته: انسانی		رشته: انسانی	
نام دبیر: خانم دهنوی		نام دبیر: خانم دهنوی	
تاریخ تصحیح: ۹۶/ /		تاریخ تصحیح: ۹۶/ /	
نمره: با عدد ( ) نمره با حروف: ( )		نمره: با عدد ( ) نمره با حروف: ( )	
امضای دبیر:		امضای دبیر:	
بارم	شرح سوالات	ردیف	
۱/۲۵	با استفاده از اتحادها حاصل عبارتهای زیر را بیابید. الف) $(3a - 2b)^2 =$ ب) $(2x^3 - y)(2x^3 + y) =$	۱	
۱/۷۵	جاهای خالی را با مقادیر مناسب پر کنید. الف) $(\dots + 1)(\dots - 3) = 4x^2 - \dots - 3$ ب) $(x + \dots)^3 = \dots + \dots + \dots + 1$	۲	
۱/۵	حاصل عبارت های زیر را با کمک اتحاد بدست آورید. الف) $97 \times 101 =$ ب) $99^3 =$	۳	
۱	اگر $a + b = 2$ , $ab = -3$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{a^3 b^2 + ab^4}{ab^2} =$	۴	
۰/۵	عبارت گویای زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{2x - 5}{4x^2 - 4}$	۵	
۲	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 25} \times \frac{2x - 10}{x - 1} =$ ب) $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x^2 + 2x} =$	۶	
۲	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $9x^2 + 9x + 2 =$ (روش تجزیه) ب) $x^2 + 4x = 12$ (روش مربع کامل)	۵	

۱	<p>در مثلث قائم الزاویه زیر، مقدار <math>x</math> را بدست آورید.</p> 	۶
۱	<p>عددی طبیعی پیدا کنید که وقتی با مربعش جمع میشود حاصل ۳۰ شود.</p>	۷
۱	<p>معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۴ و -۵ است.</p>	۸
۱/۵	<p>معادله گویای زیر را حل کنید.</p> $\frac{x}{5} + \frac{x-2}{x+1} = \frac{6x}{10x+10}$	۹
۱	<p>مقدار <math>a, b</math> را طوری تعیین کنید که رابطه ی <math>f</math> تابع باشد.</p> $f = \{(-1, 2a-3), (5, 4), (-1, 5), (5, b-6)\}$	۱۰
۱/۵	<p>تابع <math>f</math> را به صورت زیر در نظر بگیرید.</p> $f: A \rightarrow B \quad A = \{-1, 5, 3, 2\}$ $f(x) = 3x - 4$ <p>الف) اگر دامنه تابع <math>f</math> برابر <math>A</math> باشد. برد تابع را تعیین کنید.</p> <p>ب) تابع را به صورت زوج مرتب بنویسید. و آن را رسم کنید.</p>	۱۱
۱	<p>کدامیک از نمودارهای زیر نشان دهنده تابع نیست؟ (با ذکر دلیل)</p> 	۱۲
۲	<p>در هر یک از توابع خطی زیر شیب و عرض از مبدا را تعیین کنید و سپس نمودار آنها را رسم کنید.</p> <p>الف) <math>f(x) = -2x + 4</math></p> <p>ب) <math>f(x) = \frac{3}{2}x</math></p>	۱۳
۲۰	<p>جمع بارم</p>	پایان سوالات