

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نوبت امتحان : نوبت اول

نام درس : ریاضی و آمار ۱

تاریخ امتحان : ۹۶/۱۰/

اداره آموزش و پرورش .....  
دیبرستان .....

سال دهم متوسطه رشته انسانی

نام دبیر :

دیبرستان .....

شماره صندلی:

زمان: ۹۰ دقیقه

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره تجدید نظر:	امضا دبیر
ردیف	شرح سوالات	بارم	
۱	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها به دست بیاورید:	۳/۵	
			الف) $(4a + 3b)^2 =$
			ب) $(4xy - 5)(4xy + 5) =$
			ج) $(y - 4)(y - 5) =$
			د) $(3y - 4)^3 =$
			ه) $(3x - 2)(9x^2 + 6x + 4) =$
			و) $105 \times 95 =$
			ی) $1003^2 =$
۲	عبارت های زیر را تجزیه کنید:	۳	
			الف) $x^2 + 5x + 6 =$
			ب) $25y^2 - 9 =$
			ج) $2x^2 + 6xy =$
			د) $125y^3 - 27 =$
۳	حاصل عبارت های زیر را به دست بیاورید:	۲	
			الف) $\frac{x+1}{x-1} - 1 =$
			ب) $\frac{x-1}{y} - \frac{y}{x+1} =$

۱	<p>عبارت های گویای زیر به ازای کدام مقادیر تعریف نمی شوند؟</p> <p>الف) <math>\frac{x^2+1}{x^2+25}</math></p> <p>ب) <math>\frac{3x^3-2y+5}{3x-9}</math></p>	۴
۱/۵	<p>برای عبارت زیر یک معادله نوشته و آن را حل کنید:</p> <p>«سه برابر عددی به علاوه پنج برابر است با پنج برابر همان عدد منهای هفت»</p>	۵
۵	<p>معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید:</p> <p>الف) <math>x^2 - 11x + 18 = 0</math> (روش تجزیه)</p> <p>ب) <math>4x^2 - 16x = 0</math> (روش تجزیه)</p> <p>ج) <math>2x^2 + 3x - 5 = 0</math> (روش مربع کامل)</p> <p>د) <math>7x^2 - 4x - 3 = 0</math> (روش فرمول کلی <math>\Delta</math>)</p> <p>ه) <math>-12x^2 + 8x + 4 = 0</math> (روش دلخواه)</p>	۶

معادلات گویای زیر را حل کنید؛

۷

۲

الف)  $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$

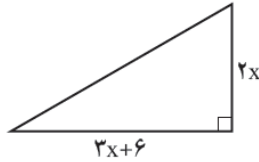
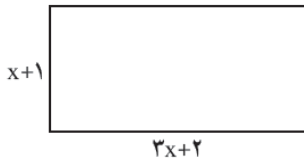
ب)  $\frac{3x-5}{x+3} = 1$

ریاضی و اعلا

۱/۵

مساحت مثلث و مستطیل زیر با هم برابر است. با تشکیل معادله و حل آن، طول و عرض مستطیل را بیابید؛

۸



۰/۵

معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن اعداد 3 - و 2 باشند.

۹