

محل تشریح آوردن شاه	نام درس: ریاضی و آمار (۱)		امتحانات نوبت اول		اداره آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران		
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/---		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار		
	ساعت شروع: ۱۵:۰۰		تعداد صفحه: ۲		دبیرستان بوعلی		
	نام دبیر:		نوبت: عصر		رشته: علوم انسانی		
نام مصحح:		نمره با عدد:		پایه: دهم		نام و نام خانوادگی:	
نمره تجدید نظر با عدد:		نام مصحح:		نمره با عدد:		نام مصحح:	
نمره تجدید نظر با حروف:		تاریخ و امضاء:		نمره با حروف:		تاریخ و امضاء:	

بارم	سوال	ردیف
۲.۵	<p>کدام یک از معادلات زیر معادله درجه اول و کدام یک معادله درجه اول نیست؟</p> <p>(الف) <math>\sqrt{3}(x-1) + 2 = 0</math> (ب) <math>3(x-1) + 4 = 0</math></p> <p>(پ) <math>2 x  + 3 = 0</math> (ت) <math>\sqrt{x} + 1 = 0</math></p> <p>(ث) <math>\sqrt{3} x ^2 + 6 = 0</math></p> <p>توجه: منظور از نماد <math> x </math> تابع قدر مطلق <math>x</math> است، که به صورت زیر تعریف می‌شود:</p> $ x  = \begin{cases} -x, & x < 0 \\ x, & x \geq 0 \end{cases}$	۱
۲.۵	<p>کدام یک از معادلات زیر معادله درجه دوم است و کدام یک معادله درجه دوم نیست؟</p> <p>(الف) <math>4 x ^2 + 2x + 4 = 0</math> (ب) <math>7(x-1)^2 + 4 = 0</math></p> <p>(پ) <math>4(\sqrt{x})^4 + 3x^1 + 1 = 0</math> (ت) <math>2x^2 + 3x = 0</math></p> <p>(د) <math>\frac{(x^2-1)(x+1)}{x+1} = 0</math></p>	۲
۳	<p>معادله های زیر را حل کنید.</p> <p>(الف) <math>\sqrt{3}x + 1 = 0</math></p> <p>(ب) <math>\frac{20}{x-3} - \frac{10(x-1)}{x-3} = 4</math></p> <p>(ج) <math>2x^2 - 3x = 0</math></p>	۳
۱	<p>تساوی های زیر را با استفاده از اتحاد ها کامل کنید.</p> <p>(الف) <math>x^2 - 4x + \dots = (x-2)(x+\dots)</math></p> <p>(ب) <math>x^2 + \dots x - 12 = (x-2)(x+\dots)</math></p> <p>(پ) <math>(2x + \frac{1}{3})^2 = \dots</math></p> <p>(ت) <math>(x-2)(x+\dots) = \dots - 4</math></p>	۴

۳	<p>معادله های زیر را با استفاده از روش دلتا حل نمایید.</p> <p>الف) <math>x^2 + 2x + 1 = 0</math></p> <p>ب) <math>2x^2 - 2x + 1 = 0</math></p> <p>ج) <math>x^2 - 6x + 4 = 0</math></p>	۵
۲	<p>ابتدا تابع بودن یا تابع نبودن هر یک از مجموعه های زیر را تعیین کرده و سپس نمودار پیکانی مربوط به هریک را ترسیم نمایید.</p> <p>الف) <math>\{(2, 3) \text{ و } (2, 4) \text{ و } (4, 3)\}</math></p> <p>ب) <math>\{(1, 2) \text{ و } (2, 3) \text{ و } (3, 2)\}</math></p>	۶
۲	<p>هرگاه <math>F = \{(2, x - y) \text{ و } (2, 3) \text{ و } (3, 4) \text{ و } (3, x + y)\}</math> یک تابع باشد، مقدار <math>x^2 + y^2</math> را بیابید.</p>	۷
۲	<p>محیط مربعی را بدست آورید که قطر آن برابر با <math>4\sqrt{5}</math> است.</p>	۸
۲	<p>تابع <math>f</math> به هر عدد حقیقی، دو پنجم برابر مکعب، مربع همان عدد به علاوه ۴ را نسبت می دهد.</p> <p>الف) ضابطه تابع <math>f</math> را بیابید.</p> <p>ب) مقدار <math>f(4)</math> را محاسبه نمایید.</p>	۹

موفق و سربلند باشید.