


دبیر: ابراهیمی راد	 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سما ۲ اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	نام و نام خانوادگی:
تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱۲		نام درس: ریاضی ۱
ساعت شروع آزمون: ۱۱		رشته: انسانی کلاس: دهم
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		آزمون نوبت دوم - سال تحصیل ۹۶/۹۷
نمره	سوالات	ردیف
۱	حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها حساب کنید $(3x + 5)^7 =$ $(x + 1)^3 =$	۱
۱	عبارات های جبری زیر را تجزیه کنید. $9x^2 - 16 =$ $a^2 + 1 =$	۲
۳	معادلات زیر را حل کنید. ج) $x^2 + 5x - 6 = 0$ ب) $1 + \frac{3}{x^2} = \frac{4}{x}$ الف) $2x^2 - 8x = 0$	۳
۱	تابع f با قانون $f(x) = 2x^2 + 1$ داده شده است حاصل عبارات زیر را پیدا کنید. $f(-1) =$ $f(0) =$	۴

۱/۵	$y = -x^2 + 4x$ <p>سهمی به معادله زیر را رسم کنید .</p>	۵
۱	<p>کدام یک از رابطه های زیر تابع است. با ذکر دلیل</p> $f = \{(2,3), (4,1), (4,2)\}$ $g = \{(1,7), (3,5), (4,7)\}$	۶
۱	<p>هر گاه f یک تابع باشد مقادیر m و n را تعیین کنید.</p> $f = \{(3, m+2), (7,5), (3,-2), (7, 2n-3)\}$	۷
۱/۵	<p>مقادیر a و b را چنان تعیین کنید تا نمودار تابع $y = ax + b$ از نقاط $(2,5)$ و $(3,4)$ بگذرد .</p>	۸
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید</p> <p>جامعه آماری :</p> <p>نمونه تصادفی :</p>	۹

۱	روشهای جمع آوری داده ها را نام ببرید .	۱۰
۱	<p>نوع هر یک از متغیر های زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) اندازه قد دانش آموزان یک کلاس</p> <p>ب) گروه خونی</p> <p>ج) مدرک تحصیلی</p> <p>د) تعداد دانش آموزان یک مدرسه</p>	۱۱
۲	<p>میانگین و انحراف معیار داده های زیر را حساب کنید .</p> <p>۱۱ و ۴ و ۵ و ۷ و ۳</p>	۱۲
۲	<p>میانه - چارک اول و چارک سوم داده های زیر را تعیین کنید سپس نمودار جعبه ای را رسم کنید.</p> <p>۱۳ و ۱۷ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۱ و ۴ و ۵ و ۱۲ و ۱۸</p>	۱۳

نمودار حبابی داده های زیر را رسم کنید.

نمره	قد	وزن	دانش آموز
۲۰	۱۶۰	۷۰	A
۱۲	۱۷۰	۶۵	B
۱۵	۱۸۰	۸۰	C
۲۰	۱۶۰	۹۰	D
۱۷	۱۹۰	۸۵	E



۲

۱۴