



بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

محل مهر و امضاء مدیر

سؤال

ش سندلی (شماره داوطلب) : نام واحد آموزشی : دبیرستان غیردولتی دخترانه شمیم عرفان
 نام و نام خانوادگی : نام پدر : پایه : دهم انسانی
 سؤال امتحان درس : ریاضی و آمار ۱ دبیر : تیموری نوبت امتحانی : نیمسال اول ۹۵-۹۶
 ساعت امتحان: ۸/۳۰ /صبح
 وقت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
 تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۴

بارم	سوالات
۰/۱۵	۱- با استفاده از اتحادها تساوی های زیر را کامل کنید. $(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}b)^2 = 2 + \dots + \frac{1}{2}b^2$ الف)
۱	ب) $(x + \dots)(x + \dots) = x^2 + 3x + 2$
۱	ج) $(\sqrt{3} + \dots)(\sqrt{3} - \dots) = 3 - 2 = 1$
۱/۱۵	۲- عبارتهای جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $12x^7(x^2 + 6)^3 - 8x^5(x^2 + 6)^4$
۰/۷۵	۳- با استفاده از اتحادها حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) 99^3
۱/۱۵	ب) $t^6 - \frac{1}{8}$
۱	۴- با استفاده از اتحادها کسر زیر را ساده کنید. $\frac{x^3 - 1}{x^2 - 1}$
نمره ورقه به عدد : به حروف : نمره تجدید نظر و امضاء: به حروف :	
نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء: نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء:	

بارم	سوالات
۱	<p>۵- حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $\frac{2x}{x^2 - y^2} + \frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y}$
۱	<p>۶- محیط مربعی را بیابید که قطر آن $2\sqrt{5}$ باشد.</p>
۱	<p>۷- معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $X = 3$ و $X = -2$ باشد</p>
۱/۵	<p>۸- معادلات زیر را با روش های خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) $9x^2 + 3x - 2 = 0$ (روش مربع کردن کامل)</p> <p>ب) $4x^2 + 7x - 2 = 0$ (روش Δ)</p>
۱	<p>۹- حاصل جمع و حاصلضرب ریشه های معادله ی زیر را بدون حل کردن معادله بیابید.</p> $3x^2 + 5x - 2 = 0$

۱/۵	۱۰-مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی برابر $\frac{5}{12}$ می باشد آن دو عدد را بیابید.
۱	۱۱-به ازای چه مقدار k ، معادله ی $\frac{4-t}{2-2t} = \frac{3t^2+k}{(t^2+1)^2-68}$ دارای جواب $t = -3$ می باشد.
۱/۵	۱۲-روش گردآوری داده ها را نام ببرید و بگویید کدام روش برای جمع آوری داده ی «طول قد دانش آموزان» مناسب است؟
۰/۷۵	۱۳-اگر میانگین داده های ۴۰ و x و ۱۰ برابر ۳۰ شود مقدار x را بیابید.
۱	۱۴-میانۀ ی داده های ۱ و ۹۹ و ۶۸ و ۲ و ۸۶ و ۱۴ و ۱۰ و ۱۱ چقدر است؟
	موفق باشید