

به نام او که آرامش بخش دل هاست

اداره آموزش و پرورش استان گیلان		آموزش و پرورش منطقه کلاچای		دبیرستان / هنرستان :.....		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه		نوبت : اول			
نام و نام خانوادگی :			شماره دانش آموزی :.....			سوالات امتحانی درس : ریاضی و آمار (۱)			شروع امتحان : ۸ صبح		
پایه و رشته تحصیلی : دهم - انسانی			سال تحصیلی : ۹۸-۱۳۹۷			تاریخ امتحان ۱۳۹۷/۱۰/۰۸			تعداد صفحات :		
ردیف	نمره مستمر:.....	نمره پایانی :.....	نام و نام خانوادگی دبیر : .....						نمره	امضاء و تاریخ :.....	
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.										
۲	$(\sqrt{3} + x)^3 = 3\sqrt{3} + \dots + 3\sqrt{3}x^2 + \dots$ در معادلات به فرم $(x - 1)^2 = k$ اگر $k=0$ باشد، معادله دارای ..... ریشه است. در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ مجموع ریشه ها ..... می باشد.										
۲	گزینه درست را انتخاب کنید.										
۲	حاصلضرب ریشه های معادله $3x^2 + 4x - 12 = 0$ برابر است با: (۱) -4 (۲) 4 (۳) $-\frac{4}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$										
۳	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.										
۳	(الف) $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-1} =$ (ب) $\frac{2x}{x^2-y^2} + \frac{1}{x+y} - \frac{1}{x-y} =$										
۴	عبارت های گویای زیر به ازای چه مقادیری از متغیرها تعریف نشده اند؟										
۲	(الف) $\frac{5}{x^2+x}$ (ب) $\frac{x^3+3x^2+2x}{x(x+1)(x^2-4)}$										
۲	با استفاده از تعدادها، حاصل عبارت زیر را بیابید.										
۲	$(\frac{1}{4} + \frac{b}{3})^3 =$ $(99)^2 =$										
۲	نیما از پسر عمویش کیان، ۳ سال بزرگتر است. اگر حاصلضرب سن این دو، ۴۰ باشد، پسر عموی کوچکتر چند سال دارد؟										
۳	هر یک از معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.										
۳	(الف) $x^4 - 2x^2 = 0$ (روش تجزیه) (ب) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (روش مربع کامل)										

	(ج) $4x^2 + 7x - 2 = 0$ (روش دلتا)	
۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش ۳- و ۵ باشد.	۸
۲	ریشه معادله زیر را بیابید. $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$	۹
۲	عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت تجزیه کنید. $12x^6(x^2 + 5)^3 - 10x^4(x^2 + 5)^4 =$	۱۰
۲۰	موفق باشید	