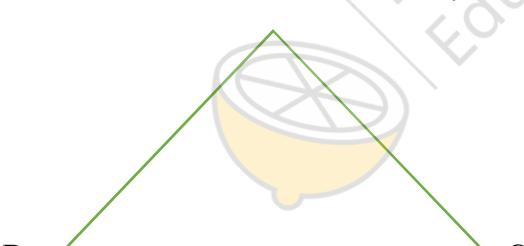


نوبت امتحانی:	به نام خدا	نام:
پایه : دهم شعبه: تجربی و ریاضی	اداره آموزش و پرورش چاروسا	نام خانوادگی:
ساعت شروع:		نام دبیر:
وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	دیبرستان شهیددانشخواه	نام درس : ریاضی ۱
تاریخ آزمون :		تعداد صفحه : ۲
نمره با عدد نمره با حروف	نام و نام خانوادگی: تاریخ و امضا:	نام و نام خانوادگی: تاریخ و امضا: با حروف
نمره	سؤالات	ردی ف
۱/۲۵	جهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.  الف) به تفاضل هر دو جمله متوالی یک دنباله حسابی ..... آن دنباله می گویند. ب) در ربع چهارم فقط ۳۰ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... قرار دارد. د) سومین مرحله علم آمار ..... است.	۱
۰/۵	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کنید.  لف) در معادله درجه دوم $\Delta = \text{اگر}^{\circ}$ شد می گوییم معادله دو ریشه متمایز دارد. ( ب) به تصویر نمودار یک تابع روی محور طول ها برد تابع می گوییم. ( )	۲
۱/۲۵	در یک کلاس ۳۱ نفری، ۱۴ نفر عضو گروه سرود و ۱۹ نفر عضو گروه تئاترنده اگر ۵ نفر از دانش آموزان عضو هر دو گروه باشند چند نفر از آنها عضوهیچ گروهی نمی باشند.	۳
۰/۷۵	سه واسطه هندسی بین ۳ و ۴۸ بنویسید.	۴
۰/۷۵	مساحت مثلث مقابل را بیابید.	۵
		
۱	$1 - \frac{(\cos x)^2}{1+\sin x} = \sin x$	درستی تساوی مقابل را ثابت کنید .
۰/۵	$\sqrt[۳]{\sqrt[۳]{۹}} =$	الف) عبارت زیر را ساده کنید.
۰/۷۵	$x^3 - 125 =$	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.
۰/۷۵	$\frac{۲}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} =$	ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید .
۱	(به روش مریع کامل کردن) $x^3 - 6x + 4 = 0$	الف) معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.  ب) نامعادله زیر را حل کنید.

۱	$ 7 - 2x  < 1$	صفحه دوم	
۱/۲۵	$y = -2x^3 + 4x - 3$	سهمی به معادله زیر را رسم کنید و معادله محور تقارن آن را بنویسید.	۹
۱	الف) دو تابع مثال بزنید که دامنه و برد آنها یکی باشد ولی هیچ دو زوج مرتب مشترکی نداشته باشند. ب) نمودار تابع چند ضابطه ای زیر را رسم کنید.		۱۰
۱	$f(x) = \begin{cases} x^3 & x > 0 \\ 3x + 1 & x \leq 0 \end{cases}$ ج) اگر $f$ یک تابع خطی باشد بطوری که $f(2) = 5$ و $f(-1) = 0$ باشد ضابطه تابع $f$ را بنویسید.		
۰/۷۵	الف) با ارقام $0, 1, 2, 3, 7, 8$ چند عدد سه رقمی زوج با ارقام متمایز می‌توان نوشت.		۱۱
۰/۷۵	با حروف کلمه‌ی ((گل پیرا)) و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه‌ی ۶ حرفی می‌توان نوشت که با ((گل)) شروع شود. ب) چند کلمه‌ی ۵ حرفی می‌توان نوشت که در آنها حروف کلمه‌ی ((پیرا)) کنار هم باشند.		۱۲
۱	هفت نقطه $A, B, C, D, E, F, G$ روی محیط یک دایره قرار دارند. چند مثلث می‌توان رسم کرد که رئوس آنها از این نقاط باشند.		۱۳
۱	$\binom{n}{r} =$	از رابطه زیر مقدار $n$ را بدست اورید	۱۴
۱/۷۵	$x^2 - 2x - 1 = 0$	معادله‌ی زیر را به روش دلتا حل کنید	۱۵
۲۰		موفق باشید	