

نام و نام خانوادگی:		نام درس: ریاضی 1		تعداد سوالات: 15		تاریخ برگزاری: 1400/03/01	
ساعت شروع آزمون: 8:30		پایه: دهم		نام رشته: تجربی		تعداد صفحه: 1	
مدت پاسخگویی: 90 دقیقه							
ردیف	سوالات						
1	جمله دوازدهم یک دنباله حسابی 127 و جمله هفتم آن 92 است این دنباله را مشخص کنید .						
2	معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x ها زاویه 60 درجه میسازد و از نقطه (2 و 0) بگذرد.						
3	مقایسه کنید. $\sqrt[8]{0/2} \square 0/1$ $\sqrt[5]{0/2} \square \sqrt[5]{0/00001}$						
4	مخرج کسر را گویا کنید. $\frac{1}{2-\sqrt{7}}$						
5	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $2x^2 - 5x - 3 = 0$ ب) $x^2 - 4x - 45 = 0$ (روش مربع کامل)						
6	اگر رابطه ی $f = \{(1,2)(m,3)(1,m^2+1)(2,0)\}$ یک تابع باشد، m را بیابید.						
7	در تابع خطی f داریم، $f(1) = -1$ و $f(4) = 5$ . نمایش جبری f را بنویسید.						
8	با استفاده از نمودار $y =  x $ نمودار توابع $y = - x-1  + 1$ را به روش انتقال رسم کنید.						
9	به ازای چه مقدار از m عبارت $(m-2)x^2 - 3x + 1$ همواره مثبت است؟						
10	الف) تعداد جایگشت های کلمه « دشت مغان » را به دست آورید. ب) در چند جایگشت دو حرف « ش-م » کنار هم قرار دارند. ج) در چند جایگشت کلمه مغان وجود دارد.						
11	با ارقام 8، 7، 5، 1 و 0 بدون تکرار ارقام الف) چند عدد سه رقمی فرد می توان نوشت؟ ب) چند عدد سه رقمی مضرب 5 می توان نوشت؟ ج) چند عدد سه رقمی که دهگان آن 7 باشد می توان نوشت؟						
12	مقدار n را از تساوی روبرو بیابید. $P(n,3) = 4 \binom{n+1}{3}$						
13	انواع متغیرها را از نظر کمی پیوسته، کمی گسسته، کمی پیوسته، کیفی ترتیبی، کیفی اسمی مشخص کنید. الف) وزن افراد      ب) تعداد دوستان شما      پ) مراحل رشد شما      ت) رنگ موی افراد						
14	از بین 7 دانش آموز رشته ریاضی و 5 نفر دانش آموز رشته تجربی، 3 نفر به تصادف انتخاب می کنیم. احتمال آنکه: الف) هر سه نفر از رشته تجربی باشند، چقدر است؟      ب) حداقل دو نفر از رشته ریاضی باشند؟						
15	دوتاس را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه: الف) هر دوتاس عددی زوج بیاید چقدر است؟      ب) مجموع دو تاس کمتر از 10 باشد، چقدر است؟						

