

سوالات امتحان درس: ریاضی پایه		چهارم انسانی	دیماه ۹۳	مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		نام کلاس:	تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۳	طراح: گلی زاده
طراح: محمد طاهر گلی زاده دبیر ریاضی دبیرستان های شهرستان جوانرود				
ردیف	سـوالـات			
۱	<p>الگوی مقابل را در نظر بگیرید:</p> <p>(الف) سطر چهارم را نوشته و جواب آن را حدس بزنید.</p> <p>(ب) از چه استدلالی استفاده کردید؟</p> <p>(ج) جواب سطر چهارم را محاسبه کنید. آیا حدس شما درست بود؟</p> <p>(د) سطر پنجم را نوشته و جواب را حدس بزنید. سپس سطر پنجم را محاسبه کنید. آیا حدس شما درست بود؟ چرا؟</p>			
۲	استدلال تمثیلی را با ذکر یک مثال تعریف کنید.			
۳	با استفاده از استدلال استنتاجی ثابت کنید اگر به سه برابر یک عدد زوج عددی فرد اضافه کنیم حاصل عدد فرد می شود.			
۴	با استفاده از اصل استقرای ریاضی ثابت کنید: $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$			
۵	در دنباله ی حسابی زیر جاهای خالی را کامل کنید.			
۶	<p>(الف) دنباله ی زیر را کامل کنید و نام دنباله را بنویسید.</p> <p>(ب) مجموع ده جمله ی این دنباله را بدست آورید.</p>			
۷	<p>برای رد حکم های زیر مثال نقض بیاورید.</p> <p>(الف) ارتفاع یک مثلث همواره داخل مثلث است.</p> <p>(ب) هر عدد گنگ به توان دو همواره عددی گویاست.</p>			
۸	مجموع ده جمله ی اول دنباله ی مربعی را بدست آورید.			
۹	مجموع تمام مضربهای دو رقمی عدد سه را بدست آورید.			
۱۰	<p>مقدر x را در تساوی های زیر بدست آورید.</p> <p>(الف) $\log_x \frac{0.01}{x} = -2$</p> <p>(ب) $\log_5 \sqrt{125} = x$</p> <p>(ج) $\log_3 x = 0$</p> <p>(د) $\log_4 x = -3$</p> <p>(ح) $\log_x 5 = 1$</p>			
۱۱	معادله ی لگاریتمی زیر را حل کنید			
۱۲	عبارت مقابل را به یک لگاریتم تبدیل کنید.			
۱۳	عبارت مقابل را به چند لگاریتم تبدیل کنید.			

موفق و مؤید باشید.