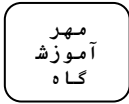


آزمون پایانی نوبت دوم  
درس ریاضی ۱  
پایه: دهم  
رشته: تجربی و ریاضی  
نام و نام خانوادگی:  
.....  
نام کلاس: .....  
نام دبیر: آقای حسینی



وزارت آموزش و پرورش اداره  
کل آموزش و پرورش استان  
مازندران  
اداره آموزش و پرورش  
شهرستان فریدونکنار  
دبیرستان هیات امنایی امام  
علی(ع)

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱  
ساعت شروع امتحان:  
۱۰ صبح  
زمان: ۸۵ دقیقه  
تعداد صفحه: ۲  
تعداد سوالات: ۱۵



ردیف	شرح سوالات (پاسخنامه دارد)	صفحه اول	بارم
۱	در یک دنباله عددی رابطه های $a_2 = 19$ و $a_7 = 34$ برقرار است جمله عمومی این دنباله را بیابید.		۱/۵
۲	اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ و انتهای کمان زاویه در ناحیه دوم قرار داشته باشد مقدار $\tan \theta$ را بیابید		۱/۵
۲	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	الف) $\sqrt{2\sqrt[3]{8}} =$ ب) $(\sqrt{x})^{\frac{1}{3}} \times x^{-\frac{3}{4}} =$	۲
۴	نا معادله زیر را حل کنید	$\frac{1-3x}{x^2-3x-10} > 0$	۱
۵	اگر یکی از ریشه های معادله $3x^2 + mx - 5 = 0$ برابر با ۱ باشد ریشه دیگر معادله را بیابید؟		۱
۶	اگر $f = \{(2, 8), (2, a^2 - 1), (3, 5), (a, 7)\}$ تابع باشد مقدار $a$ را بیابید.		۰/۷۵
۷	الف) مقدار عبارت مقابل را بیابید؟ ب) نمودار این تابع را رسم کنید. ج) برد تابع را بصورت بازه بنویسید.	$f = \begin{cases} -2x & x < -1 \\ 3 & -1 \leq x \leq 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$ تابع موجود است: $f(0) + f(-1) =$	۱/۷۵
۸	نمودار تابع $y =  x - 1  + 2$ را با روش انتقال رسم کنید.		۱/۵

(صفحه دوم)

با اعداد ۷ و ۵ و ۳ و ۲ بدون تکرار ارقام:  
الف) چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟  
ب) چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت؟  
ج) چند عدد چهار رقمی می توان نوشت که رقم یکان آن ۳ و رقم صدگان آن ۵ باشد؟

به چند طریق می توان ۴ دانش آموز و ۲ معلم را کنار هم نشانید بطوریکه  
الف) دانش آموزها کنار هم و معلم ها کنار هم باشند.  
ب) یک در میان بنشینند.

به چند طریق می توان از بین ۵ زن و ۴ مرد یک گروه سه نفره تشکیل دهیم بطوریکه  
الف) یکی زن و بقیه مرد باشد.  
ب) حداکثر دو تا زن باشند.

خانواده ای دارای سه فرزند است :  
الف) فضای نمونه برای جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید.  
ب) پیشامد اینکه حداقل دو فرزند خانواده پسر باشد را بنویسید.

اگر  $p(A) = \frac{1}{4}$  و  $p(B) = \frac{1}{2}$  و این دو پیشامد ناسازگار باشند مقدار  $p(A \cup B)$  را بدست آورید.

در جعبه ای سه مهره آبی و چهار مهره قرمز وجود دارد اگر سه مهره از این جعبه خارج کنیم با چه احتمالی:  
الف) هر سه مهره آبی است.  
ب) یک مهره آبی و دو مهره قرمز است .  
ج) هر سه مهره هم رنگ می باشند.

مفاهیم مرتبط دو سطر جدول را مشخص کنید

۱	مقاطع تحصیلی	گروه خونی	تعدادتلفن	نمره امتحان	متغیر
	گسسته	ترتیبی	پیوسته	اسمی	نوع متغیر

جمع بارم ((موفق و سر بلند باشید))