

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

آموزش و پرورش شهرستان ملایر

دبیرستان شاهد شهید حیدری

تاریخ امتحان ۹۹/۱۰/۱۰

مدت آزمون : ۷۰ دقیقه

رشته : انسانی

امتحانات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

آزمون درس : ریاضی ۳

کلاس : دوازدهم

ردیف	سوالات	نمبره
	<p>۱- نام و نام خانوادگی و نام کلاس و نام مدرسه را روی پاسخنامه و بعد از ارسال پاسخنامه بنویسید و ارسال کنید.</p> <p>۲- جواب های تشریحی را به همراه پاسخنامه ارسال کنید.</p> <p>۳- حتما یک سوال را به دلخواه با صدای گرم‌تان (ویس) توضیح دهید.</p> <p>۴- سوال آخر را هم به صورت کتبی و هم شفاهی (ویس) توضیح دهید.</p>	
۱	<p>به چند طریق میتوان به ۵ سؤال ۲ گزینه ای پاسخ داد(در صورتیکه مجبور نباشیم حتما به هر سوال جواب دهیم).</p> <p>۸۱-۱ ۲۴۳-۲ ۲۳۴-۳ ۱۵-۴</p>	
۲	<p>در یک تیم ۶ نفره چقدر احتمال دارد تولد همه در یک ماه باشد؟</p> <p>۱- $\frac{1}{12^6}$ ۲- $\frac{6}{12^6}$ ۳- $\frac{6}{6^6}$ ۴- $\frac{1}{12}$</p>	
۳	<p>روی محیط یک دایره ۸ نقطه وجود دارد. مشخص کنید: با این ۸ نقطه، چه تعداد مثلث می توان تشکیل داد؟</p> <p>۶۴-۱ ۵۵-۲ ۵۶-۳ ۵۸-۴</p>	
۴	<p>خانواده ای دارای ۳ فرزند است فضای نمونه مناسب برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید؟</p>	
۵	<p>با حروف کلمه(دانشجو) چند کلمه چهار حرفی بدون تکرار حروف می توان ساخت بطوریکه با حرف "ش" شروع شود ؟</p> <p>۳۶۰-۱ ۳۰۰-۲ ۶۴-۳ ۶۰-۴</p>	
۶	<p>از جعبه ای که شامل ۴ سیب سالم و ۲ سیب لکه دار است، ۳ سیب را به طور تصادفی برمی داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه هر سه سیب سالم باشند.</p> <p>۱- $\frac{1}{2}$ ۲- $\frac{1}{4}$ ۳- $\frac{1}{5}$ ۴- $\frac{1}{6}$</p>	

۷	اگر $a_n = 3n + 2$ باشد نمودار a_n را در دستگاه مختصات رسم کنید.
۸	اگر $a_1 = 1$ ، $a_2 = 6$ ، $a_{n+1} = a_n + 2a_{n-1}$ پنج جمله ششم دنباله را بدست آورید. ۳۶-۱ ۲۰-۲ ۸-۳ ۵۶-۴
۹	جمله ششم دنباله: $a_{n+1} = \begin{cases} a_n & n \text{ زوج است} \\ 2a_n - 1 & n \text{ فرد باشد} \end{cases}$ به شرط اینکه $a_1 = 3$ کدام است. ۱۵-۱ ۱۷-۲ ۹-۳ ۱۰-۴
۱۰	اگر $a_n = \frac{n+4}{2}$ و $b_n = 3n^2 + 1$ باشند مقدار عبارت $a_2 + b_3$ را حساب کنید. ۱۱-۱ ۲۰-۲ ۲۲-۳ ۱۵-۴
۱۱	نمودار جعبه‌ای مربوط به داده‌های زیر را رسم کنید. ۶ ۸ ۷ ۵ ۶ ۷ ۶ ۴ ۲ ۴
۱۲	(به صورت کتبی نوشته و با صدا (ویس) توضیح دهید) حل حل مساله را بیان کنید و یک مورد را توضیح دهید.(۳نمره)

سعی کنید موفق‌ترین باشید.