

باسمه تعالی

سؤالات آزمون پایش درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۲
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه نظری	ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۱۸	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان مدارس روزانه قطب شهید هاشمی نژاد خراسان رضوی	آزمون پایش پیشرفت تحصیلی مرحله اول - آذرماه ۱۴۰۲		

ردیف	(استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است)	سوالات	نمره
۱	جاهای خالی را با پاسخ درست کامل کنید . الف) $\frac{3! \times 0!}{6!}$ برابر است با ب) به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی می گوئیم . ج)مهمترین گام رسیدن به پاسخ است که در گاماز چرخه ی آمار قرار دارد . د) پیشامد وقتی رخ می دهد که پیشامد B رخ دهد و پیشامد A رخ ندهد . ه) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش همراه باشد .	۱/۵	
۲	در هر قسمت گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) در این مرحله علاوه بر توافق درباره ی چگونگی اندازه گیری متغیر مورد نظر ، درباره ی چگونگی نمونه گیری و شیوه تحلیل داده ها تصمیم گیری می شود. ۱) بیان مسئله (۲) طرح و برنامه ریزی (۳) گرد آوری و پاک سازی داده ها (۴) تحلیل داده ها ب) یک سکه را ۵ بار پرتاب میکنیم چقدر احتمال دارد حداقل یکبار رو بیاید ؟ ۱) $\frac{1}{32}$ (۲) $\frac{31}{32}$ (۳) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{4}{5}$ ج) تاسی را پرتاب می کنیم احتمال آنکه عدد رو شده کمتر از ۷ باشد برابر است با : ۱) $\frac{1}{7}$ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) ۱ (۴) ۰ د) با هفت نقطه روی محیط دایره چند مثلث می توان رسم کرد؟ ۱) ۳۵ (۲) ۳۰ (۳) ۲۱ (۴) ۲۱۰	۲	
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . الف) نتیجه ی معادله $6 = (x + 2)!$ یک پدیده ی تصادفی است. ب) احتمال اینکه علی فردا به مدرسه نرود $0/2$ است ، پس احتمال آنکه علی فردا به مدرسه برود $\frac{4}{5}$ است. ج) هرگاه A و B دو پیشامد ناتهی از فضای نمونه ای S باشند به طوریکه $A - B = A$ و $B - A = B$ در این صورت $A \cap B = \emptyset$ د) از بین ۴ خودکار و ۳ مداد به ۱۲ حالت می توان یک خودکار یا یک مداد را انتخاب کرد .	۱	
۴	مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ مفروض است این مجموعه الف) چند زیر مجموعه ی چهار عضوی دارد؟ ب) چند زیر مجموعه چهار عضوی دارد که شامل عدد ۳ باشد ؟	۱	
۵	با حروف کلمه ی ولایت و بدون تکرار حروف (با معنی یا بی معنی) الف) چند کلمه ی ۵ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ی ۵ حرفی که حرف " ت " وسط باشد می توان نوشت ؟	۱	
۶	با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۷ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد چهار رقمی می توان نوشت ؟ ب) چند عدد چهار رقمی مضرب ۵ می توان نوشت ؟ ج) چند عدد سه رقمی بزرگتر از ۵۰۰ میتوان نوشت ؟	۲	
ادامه سوالات در صفحه دوم			

باسمه تعالی

سؤالات آزمون پایش درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۲
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه نظری	ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۱۸	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان مدارس روزانه قطب شهید هاشمی نژاد خراسان رضوی	آزمون پایش پیشرفت تحصیلی مرحله اول – آذرماه ۱۴۰۲		
۷	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم. الف) پیشامد A که در آن سکه رو و تاس مضرب ۳ باشد را بنویسید . ب) پیشامد B که در آن تاس عددی اول و کوچکتر از ۵ باشد را بنویسید . ج) آیا دو پیشامد A و B سازگارند ؟ چرا؟		
۸	از بین تعدادی کتاب می خواهیم ۲ کتاب را انتخاب کنیم و در قفسه ای بچینیم اگر تعداد حالات ممکن برابر ۳۰ باشد تعداد کتابها را بیابید .		
۹	یک تیم سه نفری برای کوهنوردی انتخاب شده اند با کدام احتمال هر سه نفر در یک روز هفته بدنیا آمده اند ؟		
۱۰	خانواده ای دارای ۳ فرزند است . الف) تعداد فضای نمونه ای آن را بنویسید . ب) پیشامد آنکه دو فرزند خانواده پسر و یک فرزند دختر باشد را بنویسید .		
۱۱	می خواهیم از میان ۵ دانش آموز رشته ی انسانی و ۳ دانش آموز رشته ی ریاضی و ۲ دانش آموز رشته ی تجربی یک تیم ۳ نفره انتخاب کنیم مطلوب است اینکه الف) از هر رشته یک نفر حضور داشته باشند . ب) حداکثر ۲ نفر از آنها از رشته ی انسانی باشند .		
۱۲	مدیر و معاون همراه سه دانش آموز در یک صف کنار هم ایستاده اند چقدر احتمال دارد : الف) مدیر در ابتدا و معاون در انتهای صف بایستند ؟ ب) مدیر و معاون کنار هم بایستند ؟		
۱۳	اگر A و B و C سه پیشامد از فضای نمونه ای S باشد نمودار ون مربوط به عبارت توصیفی " حداقل یکی از پیشامدهای A یا C اتفاق بیفتد ولی B اتفاق نیفتد " را با رسم شکل نشان دهید سپس عبارت مجموعه ای آن را بنویسید .		
۱۴	کدامیک از موارد زیر احتیاج به نمونه گیری بزرگتری دارد ؟ چرا ؟ الف) بررسی نمره های ریاضی دانش آموزان کلاس A ب) بررسی سن دانش آموزان کلاس A		
۱۵	داده های مقابل را در نظر بگیرید و آنچه خواسته شده را بیابید. الف) دامنه ی تغییرات ب) دامنه ی میان چارکی ج) رسم نمودار جعبه ای		
۱۶	اگر در بین داده ها ، داده ی دور افتاده نداشته باشیم کدام معیار گرایش به مرکز و کدام معیار گرایش پراکندگی مناسب است ؟		

" موفق باشید "