مهر آموزشگاه

باسمه تعالی

مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ملارد

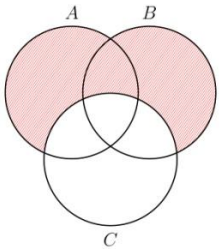
دبیرستان و هنرستان غیر دولتی پسرانه شهید مدرس

شماره صندلی:

نام ونام خانوادگی: **پایه: دوازدهم** **رشته:علوم انسانی** **مدت امتحان:۷۵دقیقه** **نوبت: صبح**

نام درس: ریاضی و آمار۳ **نام طراح: علیپور** **نوبت امتحان: نوبت اوّل(دی ماه)** **تاریخ امتحان:۴۰۳/۱۰/۰۸** **تعداد صفحه:۲**

نمره با عدد: **با حروف:**	**نمره تجدید نظر با عدد:** **با حروف:**
نام و نام خانوادگی دبیر: **امضاء و تاریخ:**	**نام و نام خانوادگی دبیر:** **امضاء و تاریخ:**

ردیف	دانش اگر در ثریا هم که باشد مردانی از سرزمین پارس بدان دست خواهند یافت. «پیامبراکرم(ص)»	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر مورد را تعیین کنید. الف) $۵! = ۳! + ۲!$ **صحیح** ☐ **غلط** ☐ ب) یک دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد طبیعی است. **صحیح** ☐ **غلط** ☐	۱
۲	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) تعداد جایگشت های **n** تایی از **n** شیء متمایز برابر است با ..... ب) اگر $P(A') = ۰/۲$ باشد در این صورت $P(A)$ برابر است با ..... پ) اگر داده ها برابر باشند انحراف معیار ..... است.	۱/۵
۳	پاسخ مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر داده دور افتاده داشته باشیم کدام نمودار مناسب است؟ ۱) نمودارمستطیلی ☐ ۲) نمودار جعبه ای ☐ ۳) نمودار میله ای ☐ ب) کدام شاخص میزان اختلاف داده ها از میانگین را محاسبه می کند؟ ۱) میانه ☐ ۲) دامنه تغییرات ☐ ۳) انحراف معیار ☐	۱
۴	 پاسخ کوتاه بدهید. الف)اگر **A** و **B** و **C** سه پیشامد تصادفی باشند، برای نمودارمقابل یک عبارت توصیفی و یک عبارت مجموعه ای بنویسید. ب) اگر **A** و **B** دو پیشامد ناسازگار باشند دراین صورت **P(AUB)** ازچه رابطه ای بدست می آید؟ پ) چه زمانی؛ اندازه نمونه را بزرگ انتخاب می کنیم؟ ت) اگردربین داده ها، داده دور افتاده داشته باشیم ازکدام شاخص مرکزی وکدام شاخص پراکندگی استفاده می کنیم؟	۲
۵	به چند طریق می توانیم، ۳ کتاب ریاضی مختلف، ۵ کتاب فلسفه مختلف و ۲ کتاب عربی مختلف را دریک قفسه طوری بچینیم که کتاب های هر مبحث کنار هم باشند؟	۱
۶	با حروف کلمه «برجام » وبدون تکرار حروف : الف) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت که به « م » ختم شود؟ پ) چند کلمه ۳ حرفی شامل حرف « ج » می توان نوشت؟	۱/۵
۷	مجموعه‌ی $A=\{a,b,c,d,e,f\}$ الف) چند زیرمجموعه ۴ عضوی دارد؟ ب) چند زیر مجموعه ۴ عضوی شامل حرف « **d** » دارد؟	۱
۸	سکه ای را پرتاب می کنیم ، اگر پشت آمد تاسی را پرتاب می کنیم و اگر رو آمد یک بار دیگر سکه را می اندازیم. الف) فضای نمونه این آزمایش تصادفی را با اعضا مشخص کنید. ب) پیشامد **A** را که در آن عدد ظاهر شده روی تاس اول باشد یا سکه رو بیاید را با اعضا مشخص کنید.	۱
۹	ازبین ۴ زن و ۵ مرد می خواهیم تیم ۳ نفره امداد رسانی تشکیل دهیم. مطلوب است احتمال آنکه : الف) افراد تیم شامل دو مرد ویک زن باشند. ب) تعداد زنان بیشتر از تعداد مردان باشند.	۱

www.kanoon.ir

۱۰	با توجه به داده های زیر شاخص مرکزی یا پراکندگی مناسب را انتخاب و نمودار آن را رسم کنید. ۲۰ , ۱۴۸, ۱۵۰, ۱۵۰, ۱۶۸, ۱۷۴, ۱۸۰, ۲۰۰ ,۶۰۰	۲
۱۱	درعبارت زیر دلیل نادرستی انتخاب نمونه را تعیین کنید. مسأله: سنجش میزان اطلاعات ورزشی شهروندان یک شهر نمونه : حضور درورزشگاه وانتخاب ۲۰نفر از حاضرین	۱
۱۲	یک شرکت تولید مواد غذایی برای تعیین میزان رضایتمندی خریداران ، از ۵۰۰۰ نفر که درماه گذشته از محصولات آن خریده اند، یک نمونه تصادفی ۱۰۰ تایی انتخاب می کند. الف) در این بررسی آماری جامعه، اندازه جامعه، نمونه واندازه نمونه را تعیین کنید. ب) اگر ۱۰۰ نفر دیگر از ۵۰۰۰ نفر انتخاب کنیم آیا لزوما نتایج مشابهی بدست می آید؟ دلایل خود را توضیح دهید.	۲
۱۳	در پرتاب دو تاس مطلوبست احتمال اینکه: الف) مجموع دو عدد رو شده برابر ۵ باشد. ب) حاصل ضرب دو عدد رو شده ۲۴ باشد. پ) مجموع دو عدد رو شده بیشتر از ۹ باشد. ت) اختلاف دو عدد بیشتر از ۳ باشد.	۲
۱۴	انحراف معیار داده های مقابل را بدست آورید. ۹و ۱۰ و۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵	۲
	جمع نمره	۲۰

««««**موفق و پیروز باشید**»»»»