نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی اداره آموزش وپرورش ناحیه۴ تبریز دبیرستان دخترانه میثاق(دوره دوم) سال تحصیلی ۴۰۳-۴۰۴ امتحانات نوبت اول	ریزبارم امتحانی: ریاضی و آمار ۳
پایه: دوازدهم		مدت امتحان:۱۱۰
رشته : انسانی		شماره داطلب:
تاریخ امتحان: ۸/ ۴۰۳/۱۰		تعداد صفحه:۲

ردیف	سوالات-(لطفا با خودکار آبی یا مشکی پاسخ دهید.)	بارم
۱	جاهای خالی راباعبارات مناسب پرکنید: ۱-۱) یک مجموعه ی شش عضوی .....زیر مجموعه ی چهار عضوی دارد. ۱-۲) ۱-۲)هرگاه A و Bدوپیشامد از فضای نمونه ای S باشندو $A \cap B = \emptyset$ در اینصورت A و B را.....گویند. ۱-۳) اگر f تابع مدل ریاضی " دمای خانه در هرلحظه ازشبانه روز " باشد , دامنه ی مدل ریاضی آن .....است. ۱-۴) اگر داده ی دور افتاده داشته باشیم بهترین شاخص مرکزی..... وبهترین شاخص پراکندگی .....است.	۲/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر رامشخص کنید. ۲-۱) $۳! \times ۲! = ۶!$ ۲-۲) طرح یک پرسش دقیق وشناخت آن , مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است. ۲-۳) دردنبا له ی $a_n = n^۲ - ۲n$ جمله ی ششم ۲۴ می باشد. ۲-۴)اگر در مدرسه ای تعداد قبولی ها یک نفر باشد وبا تغییر کادر آموزشی به سه نفر تغییر کند ٪۲۰۰ افزایش داشته است. درست	۲
۳	گزینه ی درست هر کدام را انتخاب کنید. ۳-۱) معادله ی $(x+۱)! = ۱$ چند ریشه دارد؟ الف) صفر ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ ۳-۲) ۶ پرچم مختلف را به ۶ میله ی پرچم نصب کرده ایم .روی میله ها شماره های ۱ تا ۶ را حک کرده ایم .اگر این پرچم ها به تصادف کنار هم قرارگیرند با چه احتمالی میله پرچم های با شماره های اول در مکان های زوج قرار می گیرند؟ الف) $\frac{۵}{۷۲۰}$ ب) $\frac{۱}{۷۲۰}$ ج) $\frac{۱}{۲۰}$ د) $\frac{۱}{۱۰}$ ۳-۳) جمله ی سوم دنباله ی باز گشتی $a_{n+۱} = \frac{۱}{۳}a_n$ و $a_۱ = -۳$ کدام است؟ الف) $\frac{-۲}{۳}$ ب) $\frac{۱}{۳}$ ج) $\frac{-۲}{۹}$ د) $\frac{۲}{۹}$	۱/۵

www-kanoon-ir

۴	با ارقام ۵ ,۴ ,۳ ,۲ ,۱ ,۰ الف) چند عدد چهار رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی (بدون تکرار ارقام)زوج می توان نوشت؟	۰/۵ ۰/۷۵
۵	در یک فروشگاه ورزشی تعدادی پیراهن ورزشی شامل ۴ پیراهن قرمز, ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد در یک رخت آویز قرار دارند. شخصی در خواست می کند که فروشنده به طور تصادفی ۳ پیراهن انتخاب کند وبرای او بفرستد. الف)احتمال این را که ۳ پیراهن از یک رنگ باشند, محاسبه کنید ب)احتمال اینکه فقط یک پیراهن قرمز باشد را محاسبه کنید. پ)احتمال اینکه رنگ حداقل ۱ پیراهن زرد باشد را محاسبه کنید.	۱ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۶	می خواهیم از بین ۴ دانش آموز پایه ی یازدهم و ۵ دانش آموز پایه ی دوازدهم افرادی را انتخاب کنیم ویک تیم ۴ نفره ی والیبال تشکیل دهیم .مشخص کنید به چند طریق می توا نیم این تیم را تشکیل بدهیم , هر گاه بخواهیم: الف) به تعداد مساوی دانش آموز پایه ی یازدهم ودوازدهم در تیم حضور داشته باشند. ب)حداکثر ۳ نفر از اعضای تیم از پایه ی یازدهم باشند.	۲
۷	یک تاکسی دارای ۵ سرنشین است , مطلوب است محاسبه ی احتمال ا ینکه : الف) هر پنج سرنشین در روز شنبه متولد شده با شند ب) هر پنج نفر آنها در یک ماه از سال متولد شده باشند ج) تولد هیچ دوتای آنها در یک ماه سال نباشد.	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	دوتاس سالم رابا هم پرتاب می کنیم . مطلوب است احتمال اینکه: الف) مجموع دوتاس بزرگتراز ۴باشد ب) هردوتاس اول باشد	۲

www-kanoon-ir

۹	داده های ۹, ۱۲ و ۱۰ و ۹ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۰ و ۷ درآمد افراد شاغل دریک موسسه هستند (برحسب میلیون تومان) . نمودار بستنی برعکس آنرا رسم کنید.	۱/۲۵
۱۰	جدول زیر را کامل کنید. نمودار دنباله:  ضابطه ی دنباله: فرمول بازگشتی: جملات دنباله: ۱،۳،۵،۷،۹,.....	۱/۵
۱۱	اگر $a_n = ۳^n$, $b_n = \left(\frac{-۱}{۲}\right)^{n+۱}$ دو دنباله باشند , حاصل عبارت $a_۲ + b_۱$ را به دست آورید.	۱/۵
	موفق باشید.امام پور	