بسمه تعالی *سوالات امتحانی* ***درس ریاضی و آمار۳***	*رشته* ***ادبیات و علوم انسانی***	*دبیرستان غیردولتی وقار* *دبیر:سامی*	*ساعت شروع:* **۱۱صبح** تعداد صفحه:۳
پایه:**دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	نام ونام خانوادگی: نمره دانش آموز:	تاریخ امتحان: **۱۴۰۲/۱۰/۰۴**	مدت آزمون: **۹۰دقیقه**

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهارعمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.	نمره
۱	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. الف)پیشامد A-B زمانی رخ می‌دهد که پیشامد B رخ دهد و پیشامد A رخ ندهد. ب) پیش‌بینی نتیجه‌ی بازی فوتبال بین دو تیم، قبل از بازی یک پدیده تصادفی است. ج) ترکیب یعنی انتخاب rشی از بین nشی که در آن جابه‌جایی اشیای انتخاب شده، اهمیت دارد. د) داده‌ی دورافتاده داده‌ای است که اختلاف زیادی با سایر درایه‌ها دارد.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر پیشامدA با فضای نمونه ای S برابر باشد، Aرا یک پیشامد ..... می گویند و احتمال آن برابر..... است. ب)اگر در داده‌ها داده‌ی دور افتاده داشته باشیم، معیار پراکندگی ..... مناسب است. ج) برای توصیف داده‌های کیفی، گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد.	۱
۳	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. الف) طرح و برنامه‌ریزی چندمین گام در چرخه‌ی آمار است؟ a) اول b) دوم c) سوم d) پنجم ب) احتمال اینکه فردا بارانی باشد،برابر ۳/۸ است. احتمال اینکه فردا بارانی نباشد چقدر است؟ a) ۰ b) ۸/۸ c) ۵/۸ d) احتمال قابل محاسبه نمی‌باشد	۱
٤	با ارقام **۱، ۳، ۸، ۴، ۰، ۷، ۹** a) چند عدد سه رقمی زوج می‌توان نوشت؟ b) چند عدد پنج رقمی بزرگتر از ۸۰۰۰۰ میتوان نوشت؟	۱,۲۵ ۷۵.

www-kanoon.ir

۵	با حروف کلمه "ولایت" چند کلمه چهار حرفی میتوان نوشت که با "ل" شروع و به "و " ختم شود؟	۱
٦	برای مجموعه A={a,b,c,d,e,f} چند زیرمجموعه چهارعضوی می توان نوشت که شامل a,e باشد.	۱,۲۵
۷	روی محیط دایره ۱۲ نقطه وجود دارد ، مشخص کنید با این نقطه ها چندتا مثلث میتوان رسم کرد.	۱,۲۵
۸	به چند طریق می توان سه توپ همرنگ از بین ۵ توپ قرمز و ۴ توپ آبی انتخاب کرد؟	۱,۵
۹	تاسی را دوبار پرتاب میکنیم، پیشامدهای زیر را مشخص کنید. a) پیشامد اینکه حاصل ضرب اعداد روشده از دو تاس بزرگتر یا مساوی **۳۰** باشد. b) پیشامد اینکه عدد روشده درهردوتاس یکسان باشد ، ولی زوج نباشد. c) مجموع اعداد رو شده از دو تاس برابر **۱۳** باشد.	۲
۱۰	فضای نمونه مناسب برای پرتاب یک سکه و تاس را بنویسید.	۱

www-kanoon-ir

۱۱	از جعبه ای شامل ۱۲ لامپ سالم و ۴ لامپ معیوب ،۲ لامپ را به طور تصادفی انتخاب میکنیم. مطلوب است محاسبه‌ی احتمال اینکه a) هر دو لامپ سالم باشند. b) یک لامپ سالم و یک لامپ معیوب باشد.	۲
۱۲	پیشامد زیر را در روی نمودار مقابل هاشور بزنید. حداقل یکی از پیشامدهای Aیا B رخ دهد ولی C رخ ندهد.	۱
۱۳	برای داده های مقابل محاسبات آماری خواسته شده را انجام دهید. **۲، ۴، ۴، ۷، ۹، ۴، ۵، ۵** a) میانه b) دامنه میان چارکی c) انحراف معیار d) نمودار برعکس	۳
۱٤	برای داده های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید. **۱، ۱۲، ۵، ۹، ۱۵، ۳۰، ۷، ۱۴، ۹، ۸**	۱
		جمع ۲۰

موفق باشید.