

نام خانوادگی :	سوالات امتحانی نیمسال اول	نام :
نام پدر :	سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۶
پایه و رشته تحصیلی : دوازدهم انسانی	دبیرستان کوثر	مدت امتحان : ۵۵ دقیقه
نام دبیر: صفائی	تعداد سوال : ۷ سوال	نام درس : ریاضی و آمار ۳

امیر المومنین علیه السلام: « قَدَرُ الرَّجُلِ عَلَى قَدْرِ هِمَّتِهِ » ... « ارزش هر کس به اندازه همت اوست » نهج البلاغه

ردیف	نمره به عدد :	نمره به حروف :	بارم
۱	با حروف کلمه ی "مهربانی" و بدون تکرار(با معنی و بی معنی) ، چند کلمه ی ۴ حرفی می توان نوشت که با "ن" شروع و به "م" ختم شود؟	۱	۱
۲	به چند طریق میتوان از بین ۷ بازیکن یک تیم فوتبال ، ۳ نفر را به ترتیب برای پست های « حمله ، هافبک و دفاع » وارد زمین کرد ؟	۲	۱
۳	فرض کنید A و B و C سه پیشامد از فضای نمونه ای S باشند. عبارات های توصیفی زیر را با نمودار ون نمایش دهید و هاشور بزنید. "پیشامد های A یا B رخ دهند و C رخ ندهد."	۳	۱
۴	خانواده ای دارای ۳ فرزند است: الف) اعضای فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را مشخص کنید. ب) پیشامد A که در آن دو فرزند پسر باشد را مشخص کنید. پ) پیشامد B که در آن حداکثر یک فرزند پسر باشد را مشخص کنید. ت) آیا پیشامد A و B ناسازگارند؟ چرا؟	۴	۳
۵	در یک کلاس ۱۲ نفره ۵ نفر علاقه مند به فوتبال ، ۴ نفر علاقه مند به والیبال و ۳ نفر بسکتبال اند. سه نفر را به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال آن که: الف) هر سه نفر علاقه مند به فوتبال باشند. ب) حداقل دو نفر به والیبال علاقه مند باشند.	۵	۲
۶	در زیر توضیحاتی مربوط به گام های مربوط به چرخه آمار آمده است. نام هر گام را بنویسد. الف) نتایج به دست آمده را تفسیر می کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم. ب) داده ها را گردآوری می کنیم و تا حد ممکن از درستی آن ها مطمئن می شویم.	۶	۱
۷	دنباله ی ... و $\frac{1}{9}$ و $\frac{1}{3}$ و 1 و 3 و 9 را در نظر بگیرید. الف) فرمول بازگشتی ب) ضابطه ی دنباله پ) دامنه دنباله را به دست آورید. ت) نمودار دنباله را رسم کنید.	۷	۳

جمع بارم ۱۲ نمره

داشتن یک "ذهن مثبت" مهمترین عامل موفقیت است .