

نام:	بسمه تعالی	ماده درسی: ریاضی و آمار دوازدهم انسانی
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۱۸
شعبه کلاس:	آموزش و پرورش شهرستان بوکان	مدت آزمون: 60 دقیقه
دبیرستان استقلال	آزمون پایانی نوبت اول	طراح: خضرپور
تعداد سؤال: ۱۵	سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تعداد صفحه: ۲
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) تعداد جایگشتهای n شیء متمایز برابر است با..... ب) اگر A و B دو پیشامد از یک فضای نمونه ای و $A \cap B = \phi$ آنگاه دو پیشامد A و B را گویند. ج) در اندازه گیری سعی می کنیم اطلاعات را تا حد ممکن به اطلاعات تبدیل کنیم.	۲
۲	جملات درست را با نماد \checkmark و جملات نادرست را با \times داده شده را مشخص کنید. الف) تهی زیر مجموعه همه مجموعه ها می باشد <input type="checkbox"/> ب) در احتمال همواره داریم: $0 \leq P(A) \leq 1$ <input type="checkbox"/> ج) $2! + 3! = 5!$ <input type="checkbox"/> د) یک سکه و یک تاس را باهم پرتاب می کنیم تعداد اعضای فضای نمونه برابر ۸ تا است. <input type="checkbox"/>	۲
۳	اصل ضرب را بیان کنید.	۱/۵
۴	با ارقام ۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵ الف) چند عدد ۴ رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟ ب) چند عدد ۴ رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱/۵
۵	روی محیط یک دایره ۸ نقطه وجود دارد مشخص کنید: الف) با این ۸ نقطه چه تعداد مثلث می توان تشکیل داد؟ ب) با این ۸ نقطه چه تعداد وتر می توان تشکیل داد؟	۱/۵
۶	خانواده ای دارای سه فرزند است الف) فضای نمونه ای ترکیب جنسیت فرزندان را بنویسید. ب) پیشامد A که در آن حداقل ۲ فرزند پسر باشد.	۱/۵
ادامه سؤالات در صفحه ی دوم		

۱/۵	با حروف کلمه «بوکان» الف) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۵ حرفی متوان نوشت که در آن دو حرف «ب و ک» کنار هم باشند؟	۷
	دو تاس را باهم پرتاب می کنیم مطلوب است: الف) تعداد اعضای فضای نمونه ب) احتمال اینکه اعداد رو شده ی دو تاس باهم برابر باشند. ج) احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده برابر ۷ باشد.	۸
۲	از جعبه ای که شامل ۶ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار است ۳ سیب به طور تصادفی برمی داریم مطلوب است محاسبه اینکه: الف) هر سه سیب سالم باشند. ب) تعداد سیبهای لکه دار بیشتر از سیبهای سالم باشد.	۹
۲	در چرخه آمار در مرحله طرح و برنامه ریزی در مورد چه چیزهایی تصمیم گیری می شود؟ (۴ مورد)	۱۰
۱/۵	منظور از تحلیل داده ها چیست؟	۱۱
۱/۵	هر یک از اعداد فرد طبیعی ۱ تا ۵ را روی یک کارت نوشته و پس از مخلوط کردن کارت ها به طور تصادفی یک کارت را بر میداریم مطلوب است محاسبه احتمال اینکه عدد روی کارت مضرب ۳ باشد.	۱۲
۲۰	سه رکه و تووین	