باسمه تعالی

وزارت آموزش وپرورش

اداره آموزش وپرورش ناحیه چهار تبریز

دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

نام :..... سوالات درس :آمار و احتمال امتحانات مستمر نیم سال اول: ۴۰۳- ۴۰۲ تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۲/۰۲

م خانوادگی: ..... پایه :یازدهم ساعت شروع : ... صبح مدت زمان امتحان:۹۰ دقیقه شماره صندلی:.....

نام و نام خانوادگی دبیر: **نمره به عدد:** **نمره به حروف:**

تاریخ و امضا:

ردیف	ناشنوا باش، وقتی همه از محال بودن آرزوهایت سخن می‌گویند...	بارم
۱	اگر $S=\{a,b,c,d,e\}$ فضای نمونه‌ای یک آزمایش تصادفی و $A=\{a,b\}$, $B=\{a,b,c,d\}$ و $C=\{a,b,e\}$ سه پیشامد باشند به‌طوری که $P(A)=\frac{۲}{۷}$ و $P(B)=\frac{۳}{۵}$ ، مقدار $P(C')$ را به‌دست آورید. تمرین ۳ صفحه۴۷	۲.۵
۲	سکه‌ای را سه بار پرتاب می‌کنیم. می‌دانیم که دست‌کم یک بار رو آمده است. در این صورت، احتمال اینکه هر سه بار رو آمده باشد چقدر است؟ مثال صفحه ۵۰	۲.۵
۳	در کیسه‌ای ۱ گوی سبز، ۳ گوی سفید و ۲ گوی قرمز است. از کیسه دو گوی به‌ترتیب و بدون جای‌گذاری خارج می‌کنیم. احتمال اینکه گوی اوّل سبز و گوی دوم سفید باشد، چقدر است؟ مثال صفحه ۵۲	۲.۵
۴	دو ظرف داریم. در اوّلی ۴ مهره سبز و ۳ مهره قرمز و در دومی ۳ مهره سبز و ۵ مهره قرمز وجود دارد. از ظرف اوّل یک مهره به‌طور تصادفی برمی‌داریم و بدون مشاهده آن را به ظرف دوم منتقل می‌کنیم. اکنون یک مهره از ظرف دوم بیرون می‌آوریم؛ با چه احتمالی این مهره سبز است؟ تمرین ۷ صفحه ۶۱	۲.۵

www.kanoon.ir

۵	در شهری ۶۰ درصد راننده‌ها مرد و ۴۰ درصد زن هستند. احتمال اینکه یک رانندهٔ مرد، وقتی چراغ راهنمایی قرمز است، روی خط عابر توقف کند ۰/۰۵ است و زن‌ها چنین تخلفی را به احتمال ۰/۰۱ انجام می‌دهند. احتمال اینکه یک راننده در این شهر هنگام قرمز بودن چراغ راهنمایی روی خط عابر توقف کند چقدر است؟ تمرین ۸ صفحه ۶۱	۲.۵
۶	در دو جعبه به‌ترتیب، ۱۰ و ۱۲ لامپ موجود است. در جعبهٔ اوّل ۴ لامپ و در جعبهٔ دوم ۳ لامپ معیوب است. از هرکدام از جعبه‌ها ۵ لامپ به‌تصادف انتخاب و در یک جعبه جدید قرار می‌دهیم. احتمال آنکه لامپ انتخابی از جعبهٔ جدید، معیوب باشد را محاسبه کنید. تمرین ۹ صفحه ۶۱	۲.۵
۷	از جعبه‌ای که شامل ۵ مهرهٔ آبی و ۸ مهرهٔ قرمز است، دو مهره به صورت پی‌درپی و بدون جای‌گذاری، بیرون می‌آوریم. اگر A پیشامد آبی بودن مهرهٔ اوّل و B پیشامد قرمز بودن دومین مهره باشد، الف) احتمال اینکه هر دو پیشامد رخ دهند، چقدر است؟ ب) پیشامدهای A و B مستقل‌اند یا وابسته؟ مثال صفحه ۶۵	۲.۵
۸	احتمال قبولی زهرا در درس فیزیک، ۹۰ درصد و احتمال قبولی ریحانه در این درس، ۷۰ درصد است. احتمال اینکه حداقل یکی از آنها در این درس قبول شود، را محاسبه کنید. مثال صفحه ۶۴	۲.۵
	موفق باشید جمع نمره	۲۰