Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: کلاس: شماره صندلی: نام دبیر:	«بسمه تعالی» اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران دبیرستان نمونه دولتی امام محمد باقر (ع) امتحانات میان ترم نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ – ۱۴۰۳ سوالات آزمون درس: آمار و احتمال پایه : یازدهم رشته: ریاضی دوره دوم متوسطه	جای مهر تاریخ امتحان : ...../ ...../۱۴۰۳ مدت امتحان : ..... دقیقه تعداد سوالات : ۱۳ تعداد صفحات : ۲

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است. ب) اگر A دارای n عضو باشد، دارای $۲^n - ۱$ زیر مجموعه محض است. پ) اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه $A \cap B = B$ است. ت) برای خانواده‌ای با ۳ فرزند احتمال اینکه ۲ فرزند پسر باشد، $\frac{۱}{۴}$ است.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، آنگاه $A - B = \ldots\ldots\ldots\ldots$ ب) تعداد برآمد در پرتاب سه تاس برابر است با ..... پ) اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ باشد آنگاه ..... ت) اگر A و B دو مجموعه دلخواه باشند، آنگاه $A \times \emptyset = \ldots\ldots\ldots$	۱
۳	یکی از قوانین جذب در مجموعه‌ها را بنویسید و اثبات کنید.	۱
۴	مجموعه A دارای $n+۳$ عضو است. اگر ۱۵ زیرمجموعه غیر تهی از A حذف کنیم، برابر تعداد مجموعه‌های یک مجموعه $۲n$ عضوی می‌شود. A چند عضو دارد؟	۲
۵	ساده شده عبارت $[(A - B) - A] \cup [(A \cup B) - B]$ را بدست آورید.	۱
۶	با روش عضوگیری ثابت کنید: $A - B = B' - A'$	۱
۷	با استفاده از جبر مجموعه ثابت کنید: الف) $(B \subseteq A) \wedge (B \subseteq A') \Longrightarrow B = \emptyset$ ب) $(A \cup B) - C = (A - C) \cup (B - C)$	۲
۸	اگر $A = [۱,۴]$ و $B = \{۱,۱۲\}$ باشد، نمودارهای $A \times B, A^۲$ را رسم کنید.	۲

www-kanoon.ir

۹	عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم. احتمال آنکه : الف) عدد انتخاب شده نه بر ۲ و نه بر ۳ بخش‌پذیر باشد. ب) عدد انتخاب شده بر ۲ یا ۳ بخش‌پذیر باشد.	۲
۱۰	در پرتاب دو تاس پیشامد آنکه تفاضل اعداد رو شده مضرب ۵ باشد را بنویسید.	۱
۱۱	اگر $A = \{۲^x \mid x \in N , x < ۵\}$ و $B = \{x^۲ \mid x \in N , x < ۵\}$ باشد، مجموعه $A \times B - B^۲$ را مشخص کنید.	۲
۱۲	مجموعه توانی $A = \{x , \{x\}, \emptyset\}$ را بنویسید.	۱
۱۳	تاسی به گونه‌ای طراحی شده است که احتمال آمدن هر عدد مربع کامل k برابر احتمال آمدن بقیه اعداد است. اگر آمدن عدد کوچکتر از ۳ برابر ۰/۴ باشد، k را بیابید و $P(A) = \{۲,۳\}$ را حساب کنید.	۲

موفق باشید