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

به عدد: ..... نمره تجدید نظر : به حروف: ..... نام و نام خانوادگی وامضاءتجدید نظر کننده: ..... آزمون درس : آمار و احتمال طراح سوال: خانم حاج حسینی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه چهارقم دبیرستان غیر دولتی رایحه دانش سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳	به عدد: ..... نمره : به حروف: ..... نا م و نام خانوادگی وامضای دبیر : ..... تاریخ امتحان : ۲۰ / ۰۸ / ۱۴۰۳ مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: نام پدر : کلاس : شماره صندلی: نام دبیر :

۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) گزاره نما ب) مجموعه جواب گزاره نما	۱
۲	درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) $\emptyset \notin \{\emptyset\}$ ب) ارزش گزاره‌های روبرو درست است $\forall x \in \mathbb{R}; x^۲ > ۰$. ج) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط به یک فاصله است. گزاره بالا یک گزاره دو شرطی است. د) نقیض گزاره هر آسیابی، ایرانی است برابر است با هر آسیابی، ایرانی نیست.	۱
۳	گزاره‌های زیر را با کمک سور $(\forall, \exists)$ به زبان ریاضی بنویسید. الف) برای هر عدد حقیقی، معکوس آن نیز حقیقی است. ب) عدد حقیقی وجود دارد که مکعب آن نیز حقیقی است.	۱
۴	دامنه متغیر گزاره نمای زیر داده شده است. مجموعه جواب را مشخص کنید. $D = \mathbb{R}, \qquad ۱۵x^۲ - ۷x - ۸ = ۰$	۰/۵

ادامه در صفحه بعد

www-kanoon-ir

ادامه از صفحه قبل

ردیف	سوالات	بارم
۵	ارزش گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر p نادرست باشد، ارزش گزاره $p \wedge q \Rightarrow r$ را بررسی کنید. ب) اگر p درست باشد، ارزش گزاره $s \Rightarrow p \vee q$ را بررسی کنید.	۱
۶	با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها، اثبات کنید. الف) $\sim (p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ ب) $p \wedge (q \vee p) \equiv p$	۳
۷	ثابت کنید هرگاه n عددی صحیح و $n^۲$ مضرب ۷ باشد، آن‌گاه n نیز مضرب ۷ است.	۱
۸	ارزش گزاره‌های سوری زیر را تعیین کنید و سپس نقیض هر یک را بنویسید. الف) $\forall x \in \mathbb{N};\ \exists y \in \mathbb{N}; x > y$. ب) $\forall x \in \mathbb{Z};\ \frac{۴x - ۵}{۷} = ۰$.	۲

ادامه در صفحه بعد

www-kanoon-ir

ادامه از صفحه قبل

ردیف	سوالات	بارم
۹	اگر دو عضو از مجموعه A حذف کنیم، تعداد زیرمجموعه‌های آن ۳۸۴ واحد کم می‌شود مجموعه A چند زیرمجموعه دارد؟	۱
۱۰	آیا دو مجموعه زیر با هم مساوی هستند؟ $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^3 = x\}, \qquad B = \{m \in \mathbb{Z} \mid |m| < 2\}$	۱
۱۱	ثابت کنید برای مجموعه‌های A و B با مرجع u داریم: $A - B \subseteq A$	۰/۵
۱۲	فرض کنید A، B و C سه مجموعه با مرجع u باشند، ثابت کنید که اگر $A \subseteq B$ باشد، آن‌گاه $A \cup C \subseteq B \cup C$	۱
۱۳	عبارت زیر را ساده کنید. $[(A \cup B) - A] \cup (A \cap B)$	۱
۱۴	با کمک جبر مجموعه‌ها ثابت کنید. الف) $(A - B) \cup (A \cap B) = A$. ب) $(A - B)' = (A' \cup B)$. ج) $(A \cap B) - (B \cap C) = (A - B') - C$.	۲

www-kanoon-ir

ادامه از صفحه قبل

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	با کمک جبر مجموعه‌ها ثابت کنید. الف) $(A-B)\cup(A\cap B)=A$. ب) $(A-B)'=(A'\cup B)$. ج) $(A\cap B)-(B\cap C)=(A-B')-C$.	۲
۱۵	اگر $B=\{b,c,d,e\}$ و $A=\{a,b,c\}$ مجموعه $A^2\cup B^2$ چند عضو دارد؟	۰/۵
۱۶	اگر $B=[0,2]$ و $A=(-2,1)$ باشند نمودار $A^2-A\times B$ را رسم کنید.	۱/۵
۱۷	اگر $A=\{y+3,6,z\}$ و $B=\{x+2,5,-3\}$ در این صورت با فرض $A\times B=B\times A$ بیشترین مقدار برای $(x+y+z)$ را به دست آورید.	۱
	موفق باشید.	۲۰