Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نرگس حسرتی

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان دبیرستان نسرین جناب سال تحصیلی نوبت اول (دیماه) ۱۴۰۴-۱۴۰۳	تاریخ امتحان:
نام پدر:		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
کد ملی:		تعداد صفحات سوالات: ۳
پایه - رشته -کلاس: یازدهم -ریاضی -		طراح سوال: کوهستانی
نام درس و دبیر مربوطه: آمار و احتمال -		نمره به عدد و حروف و امضا:

ردیف	صفحه ۱	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کنید (راه حل کوتاه) الف) اگر $x \in \{y\}$ آنگاه $x = y$ و برعکس ب) $A \times B = B \times A \Rightarrow A = \varphi \vee B = \varphi \vee A = B$ درست ج) $\forall X \in N: 4x^2 + 5x + 1 = 0$ نادرست $\Delta = 25 - 16 = 9$ $x = \frac{-5 \pm 3}{8} \Rightarrow -\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}$ د) $\{4 \text{ و } 3 \text{ و } 2 \text{ و } 1\} \in \{1\}$ نادرست $\{1\} \subseteq \{1,2,3,4\}$	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات و یا عبارات مناسب پرکنید. (با راه حل کوتاه) الف) اگر A یک مجموعه ۳ عضوی باشد آنگاه تعداد زیر مجموعه های آن $2^3 = 8$ ..... ب) $(A \cup B)'$ برابر است با ..... $A' \cap B'$ ..... ج) گزاره شرطی موقعی نادرست است که مقدم درست و حکم نادرست است. د) نقیض اگر a زوج باشد آنگاه $a + 1$ فرد است برابر با ... اگر a زوج باشد و $a+1$ فرد نباشد.	۲
۳	با استفاده از جدول ارزش گزاره ها نشان دهید $p \Leftrightarrow q \equiv \sim p \Leftrightarrow q$ جدول: p | q | $\sim p$ | $p \Leftrightarrow q$ | $\sim p \Leftrightarrow q$ ن | ن | د | د | ن ن | د | د | ن | د د | ن | ن | ن | د د | د | ن | د | ن	۱,۵
۴	ارزش گزاره های سوری زیر را تعیین کنید و سپس نقیض آنها را بنویسید. الف) $\forall x \in (-\infty, 0) : x - \frac{1}{x} \leq -2$ $\exists x \in (-\infty, 0)$; $x - \frac{1}{x} > -2$	۱,۵

www.kanoon.ir

	ب) $\exists y \in R \; : \; \frac{y-3}{5} = 0$ درست $\forall x \in R; \; \frac{y-3}{5} \neq 0$	
۱,۲۵	۵ ثابت کنید هرگاه n عددی صحیح n^2 مضرب ۳ باشد آنگاه n نیز ضریب ۳ است. $n = 3k+1 \Rightarrow n^2 = (3k+1)^2 = 9k^2+6k+1 = 3(3k^2+2k)+1$ عکس نقیض $n = 3k+2 \Rightarrow n^2 = (3k+2)^2 = 9k^2+12k+4 = 3(3k^2+4k+1)+1$ $3k'+1$ $3k+1$	۵
۱,۲۵	۶ اگر ۲ عضو به اعضای A اضافه کنیم تعداد زیر مجموعه های آن ۴۸ واحد افزایش می یابد. A چند عضوی است؟ $2^{n+2} = 48 + 2^n \qquad 2^{n+2} - 2^n = 48 \qquad 2^n(4-1) = 48$ $2^n = \frac{48}{3} = 16 \qquad n = 4$	۶
۱,۲۵	۷ با روش عضوگیری اگر A و B و C سه مجموعه باشند و $A \subseteq B$ باشد، ثابت کنید $A \cup C \subseteq B \cup C$ $\forall x; [x \in A \cup C] \Rightarrow x \in A \vee x \in C \xrightarrow{A \subseteq B} x \in B \vee x \in C \Rightarrow x \in B \cup C$	۷
۳	۸ با استفاده از مسیر مجموعه ها درستی تساوی روبرو را اثبات کنید. الف) $(A \cap B') \cup (B \cap A) = A$ $(A \cap B') \cup (B' \cap A) = (A \cap B) \cup (A \cap B') = A \cap (B \cup B') = A \cap U = A$ ب) اگر $A \cup B = A \cap B$ آنگاه $A = B$ $A \subseteq (A \cup B) = (A \cap B) \subseteq B \Rightarrow A \subseteq B$ ج) $(A \cup B) \cap (A' \cap B') = \varphi$ به طریق مشابه $B \subseteq A$ و نتیجه می شود $A = B$ $(A \cup B) - (A \cup B) = \varnothing$	۸

www-kanoon.ir

۹	برای هر دو مجموعه دلخواه ثابت کنید $A \subseteq B \Leftrightarrow A \cup B = B$	۱,۲۵
۱۰	گزاره های زیر را با استفاده از نماد $\exists$ و $\forall$ بنویسید. الف) به ازای بعضی از مقادیر حقیقی داریم $x^3 = x$ ب) همه اعداد اول فردند.	۱,۵
۱۱	اگر $A = \{۳و۴\}$ و $B = (۱و۵]$ باشد $A \times B$ را رسم کنید.	۱,۵
۱۲	برای هر دو پیشامد دلخواه A و B ثابت کنید. الف) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ ب) $P(\acute{A}) = ۱ - P(A)$	۱,۲۵ ۰,۷۵
	موفق باشید	۲۰