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

نام و نام خانوادگی: | زمان برگزاری: ۸۵ دقیقه

نام آزمون: آمار و احتمال (آزمون ۱ تشریحی)- سمپاد شهید رحیمی فر | تعداد صفحه: ۲

تاریخ آزمون: 1404//09/02 شهرستان میبد تاریخ :آذر 1404

ردیف		نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید: الف) گزارهٔ مرکب $p \wedge q$ فقط زمانی نادرست است که هر دو گزارهٔ p و q نادرست باشند. ب) در گزارهٔ شرطی اگر تالی درست باشد، ارزش کل گزاره درست است. ج) براساس قانون دمورگان داریم $\sim (p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$ د) گزارهٔ مرکب $p \wedge \sim p$ همواره درست است.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب تکمیل کنید: الف) جدول ارزش گزاره‌های t, s, r, q, p تعداد ..... حالت ارزشی دارد. ب) در گزارهٔ مرکب $p \Rightarrow q$ اگر p نادرست باشد، ارزش کل گزاره به ..... درست است. ج) اگر گزاره‌های p و q هم‌ارزش نباشند، ترکیب دوشرطی آنها ..... است. د) گزاره‌نما با سور ..... زمانی درست است که مجموعه جواب آن تهی نباشد.	۱
۳	در هر مورد گزینهٔ درست را انتخاب کنید: الف) نقیض گزارهٔ شرطی $p \Rightarrow q$ کدام است؟ ۱) $\sim p \vee q$ ۲) $p \wedge \sim q$ ۳) $p \vee \sim q$ ۴) $\sim p \wedge q$ ب) گزارهٔ $p \Rightarrow p$ معادل کدام گزینه است؟ ۱) p ۲) $\sim p$ ۳) T ۴) F ج) ارزش کدام گزاره با بقیه متفاوت است؟ ۱) $p \Rightarrow (p \vee q)$ ۲) $(p \wedge q) \Rightarrow p$ ۳) $\sim p \vee p$ ۴) $\sim p \wedge p$ د) اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid ۰ \leq x < ۵\}$ دامنهٔ متغیر باشد، ارزش کدام گزارهٔ سوری نادرست است؟ ۱) $\exists x \in A \; ; \; x + ۳ \leq ۴$ ۲) $\forall x \in A \; ; \; x + ۲ \leq ۹$ ۳) $\exists x \in A \; ; \; x^۲ < x$ ۴) $\forall x \in A \; ; \; x^۳ + ۱ > x^۲$	۲
۴	با وارد کردن جدول زیر در پاسخ‌برگ و سپس تکمیل آن، نشان دهید که: $p \Leftrightarrow q \equiv [(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)]$ **p** **q**	۲
۵	ثابت کنید اگر n عددی صحیح و $n^۲$ زوج باشد آنگاه n نیز زوج است.	۱.۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: | زمان برگزاری: ۸۵ دقیقه

نام آزمون: آمار و احتمال (آزمون ۱ تشریحی)- سمپاد شهید رحیمی فر | تعداد صفحه: ۲

تاریخ آزمون:

ردیف		نمره
۶	ارزش هر یک از گزاره‌های زیر را با استدلال تعیین کنید: الف) اگر ۹۱ عددی مرکب باشد آنگاه ۵۱ عددی اول است. ب) $\sqrt{۳}$ عددی گویاست اگر و فقط اگر $\frac{۳}{۲}$ عددی گنگ باشد. ج) هر دنباله، یا هندسی است یا حسابی یا $y=۱$ یک تابع است. د) سینوس ۶۰ درجه برابر $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ است و تانژانت ۶۰ درجه برابر $\frac{\sqrt{۳}}{۳}$ است.	۲
۷	اگر $p \Rightarrow q$ نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره‌های زیر را تعیین کنید: الف) $(p \vee \sim q) \wedge r$ ب) $p \Leftrightarrow (q \wedge r)$ ج) $(p \wedge \sim q) \vee r$ د) $r \Rightarrow (\sim q \Rightarrow \sim p)$	۲
۸	نقیض گزاره‌های زیر را بنویسید: الف) اگر ارزش $p \vee \sim p$ درست باشد آنگاه $p \wedge \sim p$ نادرست است. ب) در پرتاب یک تاس احتمال وقوع اعداد زوج برابر $\frac{۱}{۲}$ است و احتمال وقوع اعداد اول برابر $\frac{۲}{۳}$ نیست.	۱.۵
۹	عکس نقیض گزارهٔ شرطی زیر را بنویسید: $(\forall x \in \mathbb{Z} : x^۲ > ۰) \Rightarrow (\exists y \in \mathbb{N} \; ; \; y^۲ + ۲y + ۱ = ۰)$	۱
۱۰	به کمک جدول ارزش گزاره‌ها نشان دهید که عکس نقیض گزارهٔ شرطی با خود گزارهٔ شرطی هم‌ارز است.	۱
۱۱	گزاره‌های «p: هوا آلوده است» و «q: مدارس تعطیل هستند» و «r: برف می‌بارد» در نظر بگیرید و گزارهٔ مرکب $q \iff (P \vee r)$ را به زبان فارسی بنویسید. (استفاده از مدل اگر p آنگاه q و برعکس قابل قبول نیست)	۱
۱۲	ارزش هریک از گزاره‌های سوری زیر را با ذکر دلیل تعیین کنید: الف) $\exists x \in \mathbb{N}; x^۴ + x = ۰$ ب) $\forall n \in \mathbb{N}; ۳^n + ۴ \in P$	۱.۵
۱۳	گزارهٔ «الف» را به زبان فارسی و گزارهٔ «ب» را به زبان ریاضی بنویسید. الف) $\forall x \in \mathbb{Z}; x \in \mathbb{N}$ ب) مکعب برخی اعداد حقیقی از مربع آنها بزرگ‌تر است.	۱
۱۴	اگر دامنهٔ متغیر گزاره‌نماهای زیر، مجموعه اعداد صحیح باشد، با محاسبه و ارائهٔ راه حل مجموعه جواب هریک را تعیین کنید: الف) $۳x^۲ - ۵x + ۲ = ۰$ ب) $۴x^۲ - ۸ = ۰$	۱
۱۵	دامنهٔ متغیر و مجموعه جواب گزاره‌نمای زیر را تعیین کنید: «در پرتاب یک تاس احتمال اینکه پیشامد A رخ دهد برابر $\frac{۱}{۲}$ است»	۰.۵