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

دانش آموز عزیز جهت دیدن فیلم آموزشی حل سوالات QR کد روبرو را اسکن نمایید .

شماره صفحه : ۱	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۲
نام : نام خانوادگی : پایه: یازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۰۴ / ۱۰ /۱۴۰۳ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	سئوالات	بارم
۱	در هر قسمت درست یا غلط بودن عبارت‌ها را مشخص کنید : الف: $(۲ \times ۲ = ۵) \vee (۱ + ۱ = ۲)$ ب: $\sim (۳ \times ۲ = ۷) \Rightarrow ۵ + ۲ = ۷$ پ: ۳ عددی اول است؛ اگر و تنها اگر ۷ زوج باشد. ت: ۸۱ مربع کامل است و ۱۸ عددی فرد است.	۱
۲	در هر قسمت جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید : الف : درست یا نادرست بودن یک گزاره را ..... آن گزاره می‌گوییم. ب : ..... به بررسی دقیق استدلال‌ها می‌پردازد و ارزش یک استدلال را مشخص می‌کند. پ : اگر یک گزاره‌ی شرطی به انتفاء مقدم صحیح باشد، ارزش فرض ..... است. ت : نمودار حاصل از ضرب دکارتی یک مجموعه و یک بازه شامل ..... است.	۱
۳	گزاره‌نمای مقابل را در نظر بگیرید : $\frac{x^۲+۳x+۲}{x+۲} = ۰$ الف: دامنه‌ی متغیر گزاره‌نمای مقابل را مشخص کنید : ب: مجموعه جواب گزاره‌نمای مقابل را مشخص کنید : پ: به ازای چه مقداری از x این گزاره‌نما به یک گزاره با ارزش "T" تبدیل می‌شود؟	۱/۵
۴	ثابت کنید اگر $a \in Z$ و $a^۲$ عددی فرد باشد؛ آن‌گاه a نیز عددی فرد است .	۱
۵	با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی $(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ را اثبات کنید :	۲
۶	درستی هم‌ارزی زیر را با استفاده از قواعد جبر گزاره‌ها اثبات کنید : $[\sim p \wedge (\sim q \wedge r)] \vee (q \wedge r) \vee (p \wedge r) \equiv r$	۱/۵
۷	گزاره‌ی سوری مقابل را در نظر بگیرید : $\exists x \in \mathbb{Z} ; x^۲ + ۴ = ۰ \vee \sqrt{x^۳ + ۸} \leq ۴$ الف: ارزش این گزاره‌ی سوری را تعیین کنید : ب: نقیض این گزاره‌ی سوری را بنویسید :	۱
۸	به ازای چه مقادیری از a دو مجموعه‌ی $\{a^۲ + ۳\}$ و $\{۲x + ۱, x^۲ - ۲\}$ با هم برابر هستند؟	۱/۵
۹	مجموعه‌ی A دارای ۶۳ زیرمجموعه‌ی ناتهی است. تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی A چند برابر تعداد زیرمجموعه‌های ۲ عضوی آن است؟	۱/۵
۱۰	اگر دو عضو متمایز به مجموعه‌ی A اضافه کنیم، تعداد ۹۶ زیرمجموعه به زیرمجموعه‌های A اضافه می‌شود. مجموعه‌ی A چند عضو دارد؟	۱/۵

www.konoon.ir

شماره صفحه : ۲	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۲
نام : نام خانوادگی : پایه: دوازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۰۴ / ۱۰ /۱۴۰۳ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	سئوالات	بارم
۱۱	مجموعه‌های A و B را به‌صورت زیر در نظر بگیرید : $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 3x + 2 = 0\}$, $A = \{x \in \mathbb{R} \mid \lvert x \rvert \leq 2\}$ الف: اعضای مجموعه‌ی B^2 را بیابید : ب : اعضای مجموعه‌ی $(A \times B) - (B \times A)$ را بیابید : پ : نمودار $B \times A$ را رسم کنید : ت : نمودار A^2 را رسم کنید :	۲
۱۲	برای هر مجموعه‌ی دلخواه مانند A با مرجع U ثابت کنید $\emptyset \subset A$.	۱
۱۳	با استفاده از قواعد جبر مجموعه‌ها درستی رابطه‌ی $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ را بررسی کنید.	۱/۵
۱۴	اگر A و B دو مجموعه‌ی دلخواه باشند، ثابت کنید : $A \times \emptyset = \emptyset \times A = \emptyset$.	۱
۱۵	مجموعه‌ی $A=\{۱،۲،۳،...،۱۰\}$ چند زیر مجموعه‌ی سه عضوی دارد؛ به‌شرط آن‌که دقیقا یکی از اعضای آن عدد اول باشد؟	۱
	بادبادک تا با باد مخالف روبه‌رو نشود؛ اوج نمی‌گیرد..... موفق باشید	۲۰

www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۱	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۴
نام : نام خانوادگی : پایه: یازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۰۴/ ۱۰ /۱۴۰۳ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	الف : درست ب : درست پ : غلط ت : غلط	۱
۲	الف : لوژنس ب : منطق ریاضی پ : تاریخ ت : چند خط	۱
۳	الف : $\mathbb{R}-\{-۲\}$ ب : $\lambda=\{-۲و۱\}$ پ : بازاری که مجموعه جواب بعضی حال $\lambda=-۱$ و $\lambda=-۲$	۱/۵
۴	$a^۲$: فرد $\Rightarrow a$: فرد $\longrightarrow$ a : زوج $\Rightarrow a^۲$: زوج $a=۲k \Rightarrow a^۲=۴k^۲=۲(۲k^۲)=۲k'$ ☑	۱
۵	جدول زیر	۲

P	q	r	P∧q	q⇒r	(P∧q)⇒R	P⇒(q⇒r)
T	T	T	T	T	T	T
T	T	F	T	F	F	F
T	F	T	F	T	T	T
F	T	T	F	T	T	T
F	F	T	F	T	T	T
F	T	F	F	F	T	T
T	F	F	F	T	T	T
F	F	F	F	T	T	T

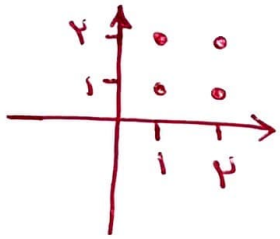
www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۲	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۴
نام : نام خانوادگی : پایه: دوازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۰۴ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	پاسخنامه	بارم
۶	$[\sim p \wedge (\sim q \wedge r)] \vee [(q \wedge r) \vee (p \wedge r)]$ $(\sim p \wedge \sim q) \wedge r \quad \vee \quad (p \vee q) \wedge r$ $\equiv r \wedge [\sim (p \vee q) \vee (p \vee q)] = [\sim (p \vee q) \vee (p \vee q)] \wedge r = [(p \vee q) \vee \sim (p \vee q)] \wedge r$ $\equiv r$	۱/۵
۷	الف) درست ب) $\forall x \in \mathbb{Z}; x^2+4 \neq 0 \wedge \sqrt{x^3+8} > 4$	۱
۸	$3x+1 = x^2-2 \Rightarrow x^2-3x-3=0 \Rightarrow x = \{-1, 3\}$ $x=-1 \Rightarrow a^2+3=-1 \Rightarrow a^2=-4$ غ ق ق $x=3 \Rightarrow a^2+3=7 \Rightarrow a^2=4 \Rightarrow \begin{cases} a=2 \\ a=-2 \end{cases}$	۱/۵
۹	$2^{n(A)}=64 \Rightarrow$ زیر مجموعه $64 \Rightarrow$ زیر مجموعه 3 تایی ناتهی و $n(A)=6$ $\frac{\binom{6}{4}}{\binom{6}{2}} = 1$	۱/۵
۱۰	$2^{n(A)+2} = 2^{n(A)} + 96 \Rightarrow 4 \times 2^{n(A)} - 2^{n(A)} = 96$ $\Rightarrow 3 \times 2^{n(A)} = 96 \Rightarrow 2^{n(A)} = 32 \Rightarrow n(A) = 5$	۱/۵

www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۳	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۴
نام : نام خانوادگی : پایه: دوازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/ ۱۰ /۰۴ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱۱	$A=\{1,2\}$ $B=\{1,2\}$ الف) $B^2=B\times B=\{(1,1),(1,2),(2,1),(2,2)\}$ ب) $(A\times B)-(B\times A)\xrightarrow{A=B}A^2-A^2=\phi$ ت)  ث) 	۲
۱۲	$\phi\subseteq A\Rightarrow\forall x;\underbrace{x\in\phi}_{F}\Rightarrow x\in A$ پس گزاره شرطی با انتفای مقدم صحیح است.	۱
۱۳	$A-(B\cup C)=A\cap(B\cup C)'=A\cap(B'\cap C')=(A\cap B')\cap(A\cap C')$ $=(A-B)\cap(A-C)$	۱/۵
۱۴	اثبات به طریق برهان خلف: $A\times\phi\neq\phi\Rightarrow$ باید عضوی در $A\times\phi$ باشد $(x,y)\in A\times\phi\Rightarrow x\in A\wedge\underbrace{y\in\phi}_{F}=F$ ؛ پس نقیض حکم باطل و حکم صحیح است.	۱

www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۴	باسمه تعالی	تعدادصفحات : ۴
نام : نام خانوادگی : پایه: یازدهم رشته : ریاضی نام دبیر : آقای حسینی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان پسرانه غیردولتی پژوهندگان علم امتحانات نوبت اول سال تحصیلی۴۰۴-۱۴۰۳	نام آزمون: آمار و احتمال تاریخ امتحان : ۰۴/ ۱۰ /۱۴۰۳ ساعت شروع آزمون: ۹ صبح زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱۵	اعداد اول $\rightarrow \{2, 3, 5, 7\}$ اعداد غیر اول $\rightarrow \{1, 4, 6, 8, 9, 10\}$ $\binom{4}{1} \times \binom{6}{2} = 4 \times 15 = \boxed{60}$	۱