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

باسمه تعالی

نام درس: آمار و احتمال پایه و رشته : یازدهم ریاضی نام دبیر: مهندس مرادی	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۴** **دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم دیماه ۱۴۰۳**	تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۱۲ ساعت شروع : ۰۰ : ۰۸ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :	شماره :	کلاس :	محل مهر آموزشگاه :
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : امضاء :	نمره تجدید نظر : امضاء :

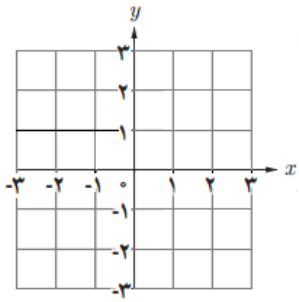
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید .** **الف)** دو مجموعه $A=\left\{۱۰,-\frac{۱}{۲}\right\}$ و $B=\left\{x\in N, ۲x^۲-x-۱=۰\right\}$ **با هم مساویند.** درست ☐ نادرست ☐ **ب)** اگر $۰<۲$ باشد، آنگاه ۲ تنها عدد اول زوج است. درست ☐ نادرست ☐ **پ)** $\emptyset\in\{\emptyset\}$ است . درست ☐ نادرست ☐ **ت)** عدد ۱۲ یک عدد اول است. درست ☐ نادرست ☐ **ث)** $\forall x\in\mathbb{R}, \frac{x^۲-۴}{x-۲}=x+۲$ درست ☐ نادرست ☐	۱/۲۵
۲	**تعریف کنید : سپس مثال بزنید .** **گزاره :** **مثال :** **مجموعه جواب :** **مثال :**	۱
۳	**ثابت کنید اگر** $a\in Z$ **و** $a^۲$ **عددی فرد باشد، آنگاه** a **نیزعددی فرد است.**	۱
۴	**نقیض گزاره های زیر را بنویسید .** **الف)** هرایرانی متولد آبان نیست . **ب)** ۱۲۵ عددی زوج است یا جذر ۱۲۱ مرکب است. **پ)** $a^۲+۱=۰ \Longrightarrow -۱>۱$	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سؤالات	بارم
۵	گزاره های زیر را بااستفاده از سورها بنویسید. **الف)** تمامی اعداد اول فرد هستند . **ب)** توان دوم بعضی از اعداد حقیقی از خود عدد کوچکتر است.	۱
۶	اگر p گزاره درست s و r گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش گزاره مرکب زیر را مشخص کنید. $\sim p \wedge (r \vee \sim s) \Longrightarrow r$	۱
۷	به ازای چه مقدار از b و a دو مجموعه B و A باهم برابرند. سپس مجموعه A را با اعضایش بنویسید. $B = \{۷ , ۲, ۲^{a-b}\}$ $A = \{a+b , \sqrt{۴}, ۲^{\sqrt{۹}}\}$	۱
۸	با استفاده از جدوا ارزش ها ارزش گزاره زیر را تعیین کنید: $(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q)$ p | q | $\sim q$ | | |	۳
۹	مجموعه های زیر را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید. $A = \{x \in \mathbb{N} , ۲x^۲ + x - ۳ = ۰\}$ $B = \{x \in \mathbb{Z} , ۲x^۲ + ۳ = ۰\}$	۰/۷۵
۱۰	مجموعه ای n عضو دارد، ۲ عضو از تعداد اعضای آن کم کنیم. تعداد زیر مجموعه های آن ۹۶ زیرمجموعه کم میشود. n را بدست آورید.	۱
۱۱	برای هر دو پیشامددلخواه A و B ثابت کنید: $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$	۱/۵

www.karnoon.ir

شماره صفحه:	باسمه تعالی	تعداد صفحه:
نام درس: آمار و احتمال پایه و رشته : یازدهم ریاضی نام و نام خانوادگی : نام دبیر: مهندس مرادی	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه۴** **دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم** **دیماه ۱۴۰۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۶ مدت آزمون : ۶۰ دقیقه شماره آزمون : ۰۵ نمره آزمون :

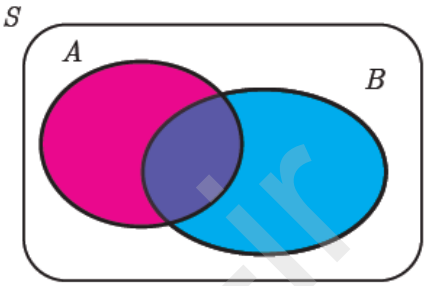
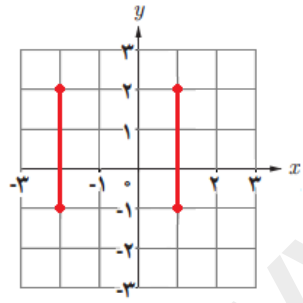
ردیف	سؤالات	بارم
۱۲	**با استفاده از جبر مجموعه ها ثابت کنید:** $(A\cap B)-(A\cap C)=A\cap(B-C)$	۱/۵
۱۳	**اگر** $A=[-۱,۲]$ **و** $B=\{-۲,۱\}$ **باشد** $B\times A$ **را در محورهای مختصات رسم کنید.** 	۱
۱۴	**عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۲۳ انتخاب میکنیم . بدست آورید احتمال آنکه عدد انتخاب شده بر ۷ یا بر۲ بخش پذیر باشد.**	۱
۱۵	**دو سکه و یک تاس را همزمان می ریزیم . بدست آورید:** **الف) تعداد اعضای فضای نمونه را .** **ب) احتمال آمدن زوج در تاس** **پ) احتمال یکسان نبودن سکه ها**	۱/۲۵
۱۶	**مسابقه‌ای بین سه ورزشکار** a **و** b **و** c **برگزار می‌گردد. اگر احتمال برنده شدن ورزشکار** b **دو برابر احتمال برنده شدن ورزشکار** a **و احتمال برنده شدن ورزشکار** c **یک سوم احتمال برنده شدن ورزشکار** b **باشد، بدست آورید احتمال برنده شدن هرکدام را .**	۱/۲۵
	موفق باشید. **جمع نمرات**	۲۰

www-kanoon-ir

شماره صفحه:	باسمه تعالی	تعداد صفحه:
نام درس: آمار و احتمال پایه و رشته : یازدهم ریاضی شماره آزمون : نام دبیر: مهندس مرادی	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه۴** **دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم** **دیماه ۱۴۰۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	**الف)** نادرست **ب)** درست **پ)** درست **ت)** نادرست **ث)** نادرست هر قسمت (۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵
۲	**الف)** به جملهٔ خبری که در حال حاضر یا آینده، دارای ارزش درست یا نادرست باشد، گزاره می‌نامند. (۰/۲۵ نمره) **مثال:** ۲ عدد اول است. (۰/۲۵ نمره) **ب)** به مجموعهٔ عضوهایی از دامنهٔ متغیر که به ازای آنها، گزاره نما تبدیل به گزاره‌ای با ارزش درست شود، مجموعه جواب گزاره نما می‌گویند. (۰/۲۵ نمره) **مثال:** گزاره نما : $x^۲-۷x=۰$ $(D=\mathbb{R})$ مجموعه جواب $=\{۰,۷\}$ (۰/۲۵ نمره)	۱
۳	به جای اثبات این حکم، عکس نقیض آن را ثابت می‌کنیم (اثبات عکس نقیض آن ساده‌تر است) ($a^۲$ عددی زوج است $\Rightarrow$ a عددی زوج است) $\equiv$ ($a^۲$ عددی فرد است $\Rightarrow$ a عددی فرد است) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) اگر a عددی زوج باشد، یعنی $a=۲k$ ، خواهیم داشت: $a^۲=(۲k)^۲=۴k^۲=۲\underbrace{(۲k^۲)}_{k'\in\mathbb{Z}'}=۲k'$ (۰/۲۵ نمره) در نتیجه $a^۲$ عددی زوج است. (۰/۲۵ نمره)	۱
۴	**الف)** وجود دارد ایرانی که متولد آبان باشد. (۰/۵ نمره) **ب)** ۱۲۵ عددی زوج نیست و جذر ۱۲۱ مرکب نیست. (۰/۵ نمره) **پ)** $a^۲+۱=۰ \wedge -۱\leq ۱$ (۰/۵ نمره)	۱/۵
۵	**الف)** $k\in\mathbb{Z}$, $\forall x\in P; x=۲k+۱$ (۰/۵ نمره) **ب)** $\exists x\in\mathbb{R};\ x^۲<x$ (۰/۵ نمره)	۱
۶	به انتفای مقدم: درست (۰/۵ نمره) $\underbrace{\sim p\wedge(r\vee\sim s)}_{\text{نامشخص}}\Longrightarrow r$ ن ن (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره)	۱
۷	$\begin{cases} a-b=۳ & (۰/۲۵ \text{ نمره}) \\ a+b=۷ & (۰/۲۵ \text{ نمره}) \end{cases} \Longrightarrow a=۵$ (۰/۲۵ نمره) , $b=۲$ (۰/۲۵ نمره)	۱
۸	p | q | $\sim q$ | $p\wedge\sim q$ | $p\Rightarrow q$ | $(p\wedge\sim q)\vee(p\Rightarrow q)$ د د ن ن د د د ن د د ن د ن د ن ن د د ن ن د ن د د (۱ نمره) (۱ نمره) (۱ نمره)	۳

www.kanoon.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۹	$B=\{\}$ (۰/۲۵ نمره) و $A=\{۱\}$ (۰/۲۵ نمره) $x=-\frac{۳}{۲}\notin\mathbb{N}$ (۰/۲۵ نمره) ، $x=۱\in\mathbb{N}$ (۰/۲۵ نمره)	۰/۷۵
۱۰	$۲^{n-۲}=۲^n-۹۶ \xrightarrow{\times ۴} ۲^n=۴\times ۲^n-۳۸۴ \Longrightarrow ۲^n=۱۲۸ \Longrightarrow n=۷$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره)	۱
۱۱	$A=(A-B)\cup(A\cap B)$ (۰/۲۵ نمره) $(A-B)\cap(A\cap B)=(A\cap B')\cap(A\cap B)=A\cap(B\cap B')=\varnothing$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) $\mathrm{P}(A)=\mathrm{P}(A-B)+\mathrm{P}(A\cap B)$ (۰/۲۵ نمره) $\Longrightarrow$ $\mathrm{P}(A-B)=\mathrm{P}(A)-\mathrm{P}(A\cap B)$  (۰/۲۵ نمره)	۱/۵
۱۲	$(A\cap B)\cap(A\cap C)'$ (۰/۲۵ نمره) تبدیل تفاضل به اشتراک $(A\cap B)\cap(A'\cup C')$ (۰/۲۵ نمره) دمورگان $[(A\cap B)\cap A']\cup[(A\cap B)\cap C']$ (۰/۲۵ نمره) عکس توزیع پذیری $[(A\cap A')\cap B]\cup[A\cap(B\cap C')]$ (۰/۲۵ نمره) شرکت پذیری $[\varnothing\cap B]\cup[A\cap(B-C)]$ (۰/۲۵ نمره) $\varnothing\cup[A\cap(B-C)]=A\cap(B-C)$ (۰/۲۵ نمره)	۱/۵
۱۳	رسم هر خط (۰/۵ نمره) 	۱
۱۴	$\lvert A\rvert=\left[\frac{۱۲۳}{۷}\right]=۱۷ \Longrightarrow \mathrm{P}(A)=\frac{۱۷}{۱۲۳}$ (۰/۲۵ نمره) $\lvert B\rvert=\left[\frac{۱۲۳}{۲}\right]=۶۱ \Longrightarrow \mathrm{P}(B)=\frac{۶۱}{۱۲۳}$ (۰/۲۵ نمره) $\lvert A\cap B\rvert=\left[\frac{۱۲۳}{۱۴}\right]=۸ \Longrightarrow \mathrm{P}(A\cap B)=\frac{۸}{۱۲۳}$ (۰/۲۵ نمره) $\mathrm{P}(A\cup B)=\mathrm{P}(A)+\mathrm{P}(B)-\mathrm{P}(A\cap B)=\frac{۱۷}{۱۲۳}+\frac{۶۱}{۱۲۳}-\frac{۸}{۱۲۳}=\frac{۷۰}{۱۲۳}$ (۰/۲۵ نمره)	۱
۱۵	الف) $n(S)=۲\times ۲\times ۶=۲۴$ (۰/۲۵ نمره) ب) $n(A)=۲\times ۲\times ۳=۱۲$ (۰/۲۵ نمره) $\Longrightarrow$ $\mathrm{P}(A)=\frac{۱۲}{۲۴}=\frac{۱}{۲}$ (۰/۲۵ نمره) پ) $n(B)=۲\times ۶=۱۲$ (۰/۲۵ نمره) $\Longrightarrow$ $\mathrm{P}(B)=\frac{۱۲}{۲۴}=\frac{۱}{۲}$ (۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵

www-kanoon-ir

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱۶	$P(b)=۲P(a)=۳P(c)$ $P(c)=x \Longrightarrow P(b)=۳P(a)=۳x$ $۲P(a)=۳P(c) \Longrightarrow ۲P(a)=۳x \Longrightarrow P(a)=\frac{۳}{۲}x$ $P(a)+P(b)+P(c)=۱ \Longrightarrow \frac{۳}{۲}x+۳x+x=۱$ (۰/۲۵ نمره) $\Longrightarrow x=\frac{۲}{۱۱}$ (۰/۲۵ نمره) $P(b)=\frac{۶}{۱۱}$ (۰/۲۵ نمره) $P(a)=\frac{۳}{۱۱}$ (۰/۲۵ نمره) $P(c)=\frac{۲}{۱۱}$ (۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵