درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

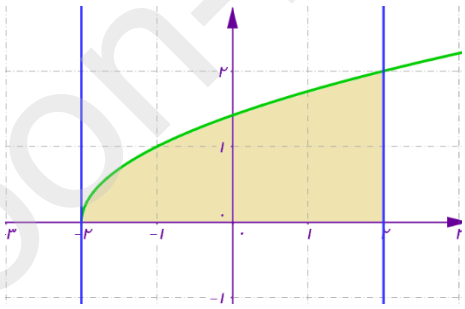
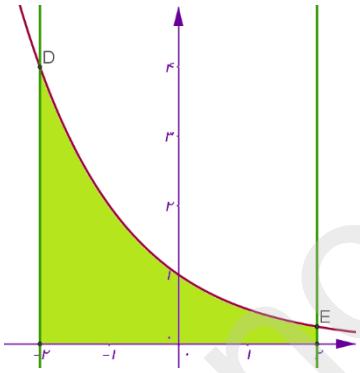
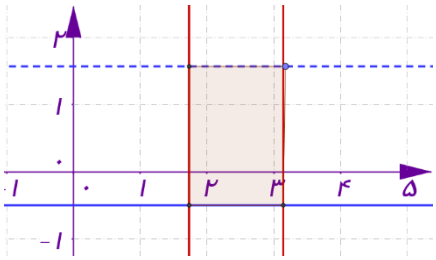
www.kanoon.ir

آزمون درس : آمار و احتمال یازدهم ریاضی نام و نام خانوادگی: تاریخ امتحان: 1404/09/29 ساعت: 9 وقت: ۹۰ دقیقه طراح سوال : رضا محمدزاده	هوالجمیل **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد** دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش(متوسطه دوم) **سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴** درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را	مهر آموزشگاه تعداد سوالات: ۱۳ سوال در دو صفحه نیاز به پاسخنامه دارد

ردیف	سوالات	بارم
	مملکت مردم دانا می خواهد **امیرکبیر**	
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید.(تالیف دبیر) الف) ارزش ترکیب دو شرطی فقط وقتی درست است که هر دو گزاره درست باشند. ب) یک جمله ی صفتی اگر صفت آن کاملا برای انسان درست باشد، یک گزاره ی درست است. ج) دامنه ی تغییر گزاره نمای $((x-\lfloor x\rfloor=0))$ فقط مجموعه ی اعداد صحیح است. ($\lfloor\ \rfloor$ نماد جزء صحیح است.) د) در افراز یک مجموعه، مجموعه تهی وجود ندارد.	۲
۲	جدول زیر را کامل کنید.(تالیف دبیر) گزاره ترکیبی | ارزش سعدی شاعر هندی است یا ... | درست اگر ... آنگاه ۸۴ مضرب ۵ است. | نادرست $\sqrt{۳}$ از ۲ کوچکتر است و ... | نادرست اگر خیام شیمی دان ایرانی است آنگاه ... و برعکس. | درست	۲
۳	فرض کنید $p \Rightarrow (p\wedge\sim q)$ یک گزاره ی ترکیبی نادرست باشد، (نهایی خرداد۴۰۲ انسانی) الف) ارزش گزاره های p,q را تعیین کنید. ب) ارزش گزاره ی $(p\wedge q)\Rightarrow r$ را تعیین کنید.	۱/۵
۴	در گزاره نمای $۲x^۲+۳x-۵=۰$ دامنه تغییرات و مجموعه جواب را مشخص کنید. (پرتکرار)	۱
۵	با استفاده از جدول، هم ارزی $\sim(p\Rightarrow q)\equiv p\wedge\sim q$ را بررسی کنید.(پرتکرار و کتاب درسی)	۲
۶	ارزش گزاره ی $\forall n\in N; ۲^n-۱\in P$ را با ذکر دلیل تعیین کنید، سپس نقیض گزاره را بنویسید.(پرتکرار)	۱
۷	اگر ۲ عضو از مجموعه ی A حذف کنیم، تعداد زیرمجموعه های آن ۳۸۴ واحد کم می شود. مجموعه ی A چند عضو دارد؟(کتاب درسی)	۲
۸	در یک شهر ۲۵ درصد جرایم در طول روز و ۸۰ درصد جرایم درون شهر رخ می دهد. اگر فقط ۱۰ درصد جرایم در حومه ی شهر و در طول روز رخ بدهد، آنگاه احتمال وقوع یک جرم درون شهر و در طول شب چقدر است؟ (پرتکرار و کتاب)	۱
۹	اگر $P(A)=\frac{۳}{۴}$, $P(A-B)=\frac{۱}{۴}$ باشد، آنگاه مقدار $P(B\|A)$ را به دست آورید.(پرتکرار)	۱
۱۰	برای سه مجموعه ی A,B,C ثابت کنید: (کتاب درسی) $A\cap(B-C)=(A\cap B)-(A\cap C)$	۲
۱۱	عبارت زیر را ساده کنید.(نهایی خرداد ۴۰۳) $(A-B)\cup[A\cap B]$	۱/۵

ادامه ی سوالات در پشت برگه

www.kanoon.ir

۱۲	اگر $A=\{y-۱\ ,\ ۶\ ,\ z\}, B=\{x+۲\ ,\ ۵\ ,\ -۱\}$ ، و با فرض $A\times B=B\times A$ ، آنگاه مقدار عبارت $(x+y+z)$ را به دست آورید.(پرتکرار)	۱/۵
۱۳	هر مجموعه به کدام نمودار مربوط می شود؟ (تالیف دبیر) $A=\{x\in R;\ x^{۲}-۴\le ۰\}\times\{y\in R;۰\le y\le\sqrt{x+۲}\}$ $B=\{x\in R;\ \sqrt{۳}\le x\le\pi\}\times\{y\in R;-۰.۵\le y<۱,۶\}$ $C=\{x\in R;\ x^{۲}-۴\le ۰\}\times\{y\in R;۰\le y\le(۰.۵)^{x}\}$ (۱)  (۲)  (۳) 	۱/۵
	جمع	۲۰

موفق باشید

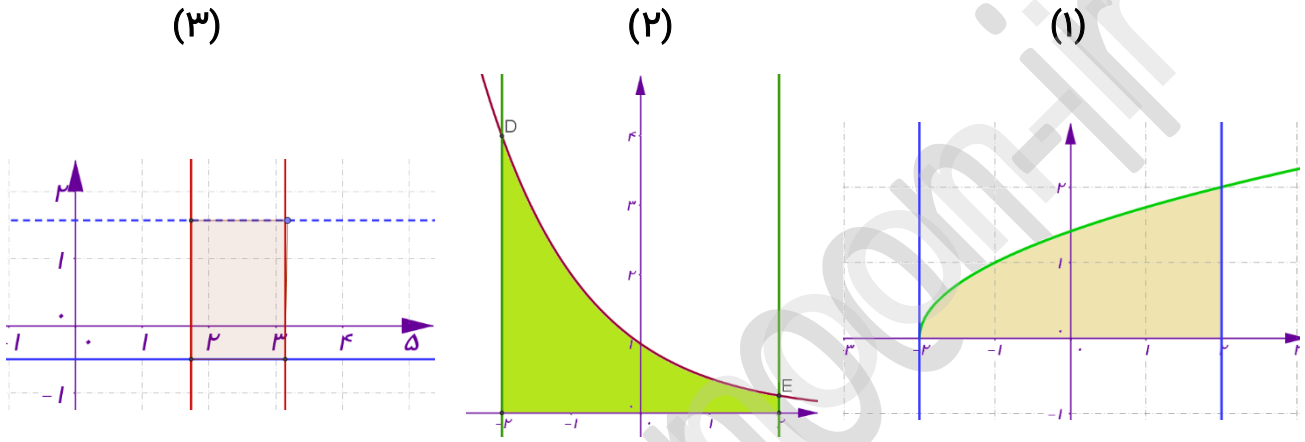
www-kanoon-ir

آزمون درس : آمار و احتمال یازدهم ریاضی نام و نام خانوادگی: تاریخ امتحان: ساعت: وقت: ۹۰ دقیقه طراح سوال : رضا محمدزاده	هوالجمیل **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد** دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش(متوسطه دوم) **سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴** درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را	مهر آموزشگاه تعداد سوالات: ۱۳ سوال در دو صفحه نیاز به پاسخنامه دارد

ردیف	سوالات	بارم
	مملکت مردم دانا می خواهد **امیرکبیر**	
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید.(تالیف دبیر) الف) ارزش ترکیب دو شرطی فقط وقتی درست است که هر دو گزاره درست باشند. ب) یک جمله ی صفتی اگر صفت آن کاملا برای انسان درست باشد، یک گزاره ی درست است. ج) دامنه ی تغییر گزاره نمای $((x-\lfloor x\rfloor=0))$ فقط مجموعه ی اعداد صحیح است. ($\lfloor\ \rfloor$ نماد جزء صحیح است.) د) در افراز یک مجموعه، مجموعه تهی وجود ندارد.	۲
۲	جدول زیر را کامل کنید.(تالیف دبیر) **گزاره ترکیبی** | **ارزش** سعدی شاعر هندی است یا ... | درست اگر ... آنگاه ۸۴ مضرب ۵ است. | نادرست $\sqrt{۳}$ از ۲ کوچکتر است و ... | نادرست اگر خیام شیمی دان ایرانی است آنگاه ... و برعکس. | درست	۲
۳	فرض کنید $p \Rightarrow (p\wedge\sim q)$ یک گزاره ی ترکیبی نادرست باشد، (نهایی خرداد۴۰۲ انسانی) الف) ارزش گزاره های p,q را تعیین کنید. ب) ارزش گزاره ی $(p\wedge q)\Rightarrow r$ را تعیین کنید.	۱/۵
۴	در گزاره نمای $۲x^۲+۳x-۵=۰$ دامنه تغییرات و مجموعه جواب را مشخص کنید. (پرتکرار)	۱
۵	با استفاده از *جدول*، هم ارزی $\sim(p\Rightarrow q)\equiv p\wedge\sim q$ را بررسی کنید.(پرتکرار و کتاب درسی)	۲
۶	ارزش گزاره ی $\forall n\in N; ۲^n-۱\in P$ را با ذکر دلیل تعیین کنید، سپس نقیض گزاره را بنویسید.(پرتکرار)	۱
۷	اگر ۲ عضو از مجموعه ی A حذف کنیم، تعداد زیرمجموعه های آن ۳۸۴ واحد کم می شود. مجموعه ی A چند عضو دارد؟(کتاب درسی)	۲
۸	در یک شهر ۲۵ درصد جرایم در طول روز و ۸۰ درصد جرایم درون شهر رخ می دهد. اگر فقط ۱۰ درصد جرایم در حومه ی شهر و در طول روز رخ بدهد، آنگاه احتمال وقوع یک جرم درون شهر و در طول شب چقدر است؟ (پرتکرار و کتاب)	۱
۹	اگر $P(A)=\frac{۳}{۴}$, $P(A-B)=\frac{۱}{۴}$ باشد، آنگاه مقدار $P(B\|A)$ را به دست آورید.(پرتکرار)	۱
۱۰	برای سه مجموعه ی A,B,C ثابت کنید: (کتاب درسی) $A\cap(B-C)=(A\cap B)-(A\cap C)$	۲
۱۱	عبارت زیر را ساده کنید.(نهایی خرداد ۴۰۳) $(A-B)\cup[A\cap B]$	۱/۵

ادامه ی سوالات در پشت برگه

www.kanoon.ir

۱۲	اگر $A=\{y-۱\ ,\ ۶\ ,\ z\}, B=\{x+۲\ ,\ ۵\ ,\ -۱\}$ ، و با فرض $A\times B=B\times A$ ، آنگاه مقدار عبارت $((x+y+z))$ را به دست آورید.(پرتکرار)	۱/۵
۱۳	هر مجموعه به کدام نمودار مربوط می شود؟ (تالیف دبیر) $A=\{x\in R;\ x^{۲}-۴\le ۰\}\times\{y\in R;۰\le y\le\sqrt{x+۲}\}$ $B=\{x\in R;\ \sqrt{۳}\le x\le\pi\}\times\{y\in R;-۰.۵\le y<۱,۶\}$ $C=\{x\in R;\ x^{۲}-۴\le ۰\}\times\{y\in R;۰\le y\le(۰.۵)^{x}\}$ (۱) (۲) (۳) 	۱/۵
	جمع	۲۰

موفق باشید

www-kanoon-ir

موضوع: پاسخنامه هوالجلیل تاریخ: / /

(۱) الف) غ ب) غ ج) غ د) ص

(۲) به ترتیب باید گزاره‌های با ارزش‌های، درست، درست، نادرست و نادرست بنویسید.

(۳) الف)
$$P \Rightarrow (P \wedge \sim q) \equiv 0 \Rightarrow \begin{cases} P \equiv 1 \\ (P \wedge \sim q) \equiv 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \sim q \equiv 0 \Rightarrow q \equiv 1$$

ب) به ارزش q بستگی دارد $\Rightarrow$ $(\underbrace{P \wedge q}_{1}) \Rightarrow 2$

(۴)
$$2x^2 + 3x - 5 = 0 \Rightarrow \text{گزاره‌نما} : \text{دامنه تغییرات} = \mathbb{R}$$

$$\Delta = 3^2 - 4(2)(-5) = 49 \Rightarrow x = \frac{-3 \pm \sqrt{49}}{2 \times 2}$$

$$\Rightarrow x_1 = -\frac{10}{4} \; , \; x_2 = 1$$

(۵)

P	q	$(P \Rightarrow q)$	$\sim(P \Rightarrow q)$	$\sim q$	$P \wedge \sim q$
1	1	1	0	0	0
1	0	0	1	1	1
0	1	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0

حکم برقرار است.

تاریخ: / /

موضوع:

⑥ $n=4 \Rightarrow 2^4-1=15 \notin P$ (اعداد اول) ⇐ ارزش گذاره نادرست است.

$$\sim(\forall n\in\mathbb{N};\ 2^n-1\in P) \equiv \exists n\in\mathbb{N};\ 2^n-1\notin P$$

⑦ $x\left(2^{n-2}\right)+3\times 14=2^n \Rightarrow x+3\times 14=4x$

$\Rightarrow 3x=3\times 14 \Rightarrow x=128=2^7 \Rightarrow 2^{n-2}=2^7$

$\Rightarrow \boxed{n=9}$

⑨

$$P(A-B)=P(A)-P(A\cap B)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4}=\frac{3}{4}-P(A\cap B) \Rightarrow P(A\cap B)=\frac{2}{4}$$

$$P(B|A)=\frac{P(B\cap A)}{P(A)}=\frac{\frac{2}{4}}{\frac{3}{4}}=\frac{2}{3}$$ ■

⑧

	شب	روز
دانش‌آموز	y	x
خانم‌ها		10

$$x+y=80$$
$$x+10=25$$
$$\Rightarrow \boxed{x=15}$$
$$\Rightarrow y=80-15=\boxed{65}$$

www.konkoor-ir

(۱۰)

طرف دوم $= (A \cap B) \cap (A \cap C)'$

$= (A \cap B) \cap (A' \cup C')$

$= [(A \cap B) \cap A'] \cup [(A \cap B) \cap C']$

$= [(A \cap A') \cap B] \cup [(A \cap B) - C]$

$= [\phi \cap B] \cup [(A \cap B) - C]$

$= \phi \cup [(A \cap B) - C] =$ طرف اول

(۱۱)

$(A - B) \cup [A \cap B] = (A \cap B') \cup (A \cap B)$

$= A \cap (B' \cup B) = A \cap U = A$ ▣

(۱۲)

$A, B \neq \phi \Rightarrow A = B \Rightarrow \begin{cases} x + 2 = 4 \\ \begin{cases} y - 1 = 0 \\ z = -1 \end{cases} \end{cases}$ یا $\begin{cases} z = 0 \\ y - 1 = -1 \end{cases}$

$\Rightarrow (x, y, z) = (2, 4, -1)$ یا $(2, 0, 0)$

$\Rightarrow x + y + z = 9$ ▣

(۱۳)

$A \rightarrow (1)$ ، $B \rightarrow (3)$ ، $C \rightarrow (2)$