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

«بسمه تعالی»
اداره آموزش و پرورش منطقه 4 تهران
دبیرستان دخترانه نمونه دولتی امام محمد باقر(ع)- دوره دوم متوسطه
امتحانات نوبت اول -دی ماه
سال تحصیلی 1405-1404

شماره صندلی:

محل مهر

نام و نام خانوادگی:
امتحان : ..... /25./ ..... /10./1404
کلاس:
..... دقیقه
نام دبیر: گمرکچی

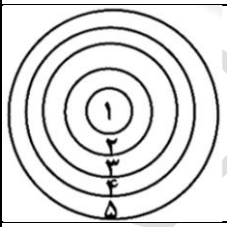
تاریخ

سوالات

آزمون درس: آمار و احتمال پایه : یازدهم رشته: ریاضی

مدت امتحان :

تعداد سوالات : 13 تعداد صفحات : 1

ردیف	سوالات (پاسخبرگ دارد)	بارم
1	گزاره بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد زوج بزرگتر از 2 را می‌توان به صورت جمع دو عدد اول نوشت. ب) آیا 3+2 برابر 5 است؟	/50
2	جدول ارزش گزاره مقابل را رسم کنید. $[\sim p \wedge (p \Rightarrow q)] \Leftrightarrow \sim p$	/51
3	ارزش گزاره سوری زیر را تعیین کنید سپس نقیض آن را بنویسید. $(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 2 > 2x) \vee (\exists x, y, z \in \mathbb{R}: (x-1)^2 + (y+z)^2 = 0)$	2
4	الف) ارزش گزاره زیر را مشخص کنید و نقیض آن را بنویسید. «اگر 9 عددی زوج باشد آنگاه $2 + 9^{10}$ عددی اول است.» ب) ثابت کنید اگر $a \in \mathbb{Z}$ و a^2 عددی فرد باشد آنگاه a عددی فرد است؟	1 1
5	فرض کنید A و B دو مجموعه با مرجع U باشند ثابت کنید اگر $A \subseteq B$ آنگاه $A - B = \phi$	/51
6	تعداد زیرمجموعه غیرتهی یک مجموعه k عضوی از تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه k-3 عضوی 233 عضو بیشتر است k را بیابید.	/51
7	با استفاده از قوانین جبر مجموعه‌ها ثابت کنید. (از نمودار ون استفاده نکنید.) $(A \cup B) - (B \cup C) = (A - B) - C$	/51
8	اگر $A = (1,4]$ و $B = \{2,3\}$ باشد $A \times B$ و A^2 را روی محورهای مختصات رسم کنید.	/51
9	برای دو پیشامد دلخواه A و B ثابت کنید: $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$	/51
10	تاسی را پی در پی پرتاب می‌کنیم. اگر پیشامد A برای اولین بار در مرتبه سوم 6 بیاید و پیشامد B: تا پرتاب سوم یک‌بار 6 بیاید تعریف کنیم. مشخص کنید که A و B سازگارند یا ناسازگار؟	/51
11	از مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{N}: x \leq 360\}$ عددی به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی نه مضرب 4 و نه مضرب 6 باشد.	/51
12	در یک تجربه تصادفی $S = \{x, y, z\}$ فضای نمونه‌ای است. اگر $P(x)$ و $P(y)$ و $P(z)$ یک دنباله حسابی با قدر نسبت $\frac{1}{4}$ تشکیل دهند، احتمال وقوع هر یک از پیشامدها را بدست آورید.	/51
13	در پرتاب یک دارت به صفحه دایره شکل مقابل احتمال اصابت دارت به هر ناحیه متناسب با عدد حک شده روی ناحیه است. احتمال این که دارت به ناحیه اول یا چهارم اصابت کند کدام است؟  	2
	موفق باشید	

«بسمه تعالی»
اداره آموزش و پرورش منطقه 4 تهران
دبیرستان دخترانه نمونه دولتی امام محمد باقر(ع)- دوره دوم متوسطه
امتحانات نوبت اول -دی ماه
سال تحصیلی 1405-1404

شماره صندلی:

محل مهر

نام و نام خانوادگی:
امتحان : ...../ ...../1404
کلاس:
..... دقیقه
نام دبیر: گمرکچی

کلید

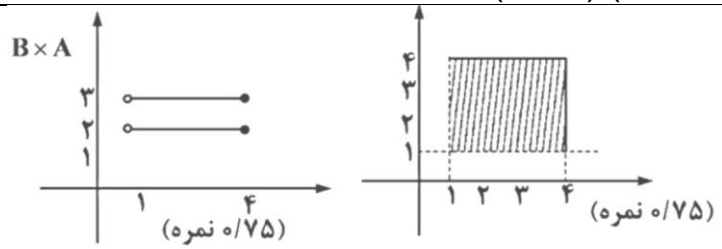
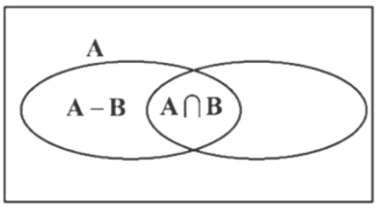
آزمون درس: آمار و احتمال پایه : یازدهم رشته: ریاضی

تعداد سوالات : 13 تعداد صفحات : 1

تاریخ

مدت امتحان :

ردیف	سوالات (پاسخبرگ دارد)	بارم
1	الف) گزاره است. ب) گزاره نیست. (هر مورد 0/25 نمره) (درس اول- آشنایی با منطق ریاضی- صفحه 4) (آسان)	/5 0
2	p | q | $\sim p$ | $p \Rightarrow q$ | $\sim p \wedge (p \Rightarrow q)$ | $[\sim p \wedge (p \Rightarrow q)] \Leftrightarrow \sim p$ د | د | ن | د | ن | د ن | د | د | د | د | د د | ن | ن | ن | ن | د ن | ن | د | ن | د | د (با توجه به درستی ستون‌ها نمرات تقسیم شود. هر ستون 0/25 نمره) (درس اول- آشنایی با منطق ریاضی- ترکیب گزاره‌ها- صفحه 15) (متوسط)	/5 1
3	$\underbrace{(\forall x \in \mathbb{R}; x^2+2>2x)}_{T\ (\text{نمره } 0/25)} \vee \underbrace{(\exists x,y,z \in \mathbb{R}: (x-1)^2+(y+z)^2=0)}_{T\ (\text{نمره } 0/25)}$ ارزش کل گزاره درست است. (0/25 نمره) $\underbrace{(\exists x \in \mathbb{R}; x^2+2\leq 2x)}_{(\text{نمره } 0/5)} \underbrace{\wedge}_{(\text{نمره } 0/25)} \underbrace{(\forall x,y,z \in \mathbb{R}: (x-1)^2+(y+z)^2=0)}_{(\text{نمره } 0/5)}$ (درس اول- آشنایی با منطق ریاضی- سورها- صفحه 13) (دشوار)	2
4	الف) انتفاء بر مقدم ارزش درست است. (0/25 نمره) 9 عددی زوج است و $2+9^{10}$ عددی اول نیست. (0/75 نمره) ب) $\sim q$ عددی زوج است $\Rightarrow a \Rightarrow \underbrace{a=2k}_{(\text{نمره } 0/25)} \Rightarrow \underbrace{a^2=4k^2}_{(\text{نمره } 0/25)} \Rightarrow \underbrace{2(2k^2)}_{(\text{نمره } 0/25)} = \underbrace{2q}_{(\text{نمره } 0/25)} : \sim p$ (درس اول- آشنایی با منطق ریاضی- ترکیب شرطی- صفحه 9) (متوسط)	1 1
5	می‌دانیم $A \subseteq B \Rightarrow (\forall x \in A \Rightarrow x \in B)$ (0/25 نمره) $A-B=\{x \in U \mid x \in A \wedge x \notin B\}$(0/5 نمره) $A \subseteq B\{x \in U \mid x \in B \wedge x \notin B\} = \phi$ (0/25 نمره) $\Rightarrow A-B=\phi$ (0/5 نمره) (درس دوم- جبر مجموعه‌ها- قوانین مجموعه‌ها- صفحه 20) (متوسط)	/5 1
6	$2^k-1=2^{k-3}+223$ (0/5 نمره) $2^k-2^{k-3}=224 \Rightarrow 2^k-\frac{2^k}{8}=224$ (0/5 نمره) $\frac{7}{8}\times 2^k=224 \Rightarrow 2^k=256 \Rightarrow 2^k=2^8 \Rightarrow \boxed{k=8}$ (0/5 نمره) (درس دوم- جبر مجموعه‌ها- زیرمجموعه- صفحه 34) (متوسط)	/5 1

/5 1	طرف اول $(A \cup B) \cap \overbrace{(B \cup C)'}^{(0/25 \text{ نمره})} = \underbrace{(A \cup B) \cap (B' \cap C')}_{(0/25 \text{ نمره})}$ $= \underbrace{[(A \cup B) \cap B']}_{(0/25 \text{ نمره})} \cap C' = \underbrace{[(A \cap B') \cup \underbrace{(B \cap B')}_{\phi}]}_{(0/25 \text{ نمره})} \cap C'$ $= \underbrace{(A \cap B') \cap C'}_{(0/25 \text{ نمره})} = \underbrace{(A - B) - C}_{(0/25 \text{ نمره})}$ (درس دوم- جبر مجموعه‌ها- توان مجموعه‌ها- صفحه 34) (متوسط)	7
/5 1	 (درس دوم- جبر مجموعه‌ها- ضرب دکارتی- صفحه 30) (متوسط)	8
/5 1	می‌دانیم $A = (A - B) \cup (A \cap B)$ (0/5 نمره) $(A - B)$ و $(A \cap B)$ ناسازگارند. (0/5 نمره)  پس: $p(A) = p(A - B) + p(A \cap B)$ $p(A - B) = p(A) - p(A \cap B)$ (0/5 نمره) (درس دوم- مبانی احتمال- احتمال- صفحه 42) (متوسط)	9
/5 1	A : 6 آمدن و A' : 6 نیامدن پیشامد $A = \{A'A'A\}$(0/5 نمره) $A = \{AA'A', A'A'A, A'AA'\}$(0/5 نمره) $A \cap B = \{A'A'A\}$ $A \cap B \neq \phi$ پس A و B سازگارند. (0/5 نمره) (درس اول- مبانی احتمال- احتمال- صفحه 46) (متوسط)	10
/5 1	A : 4 مضرب $\Rightarrow [\frac{360}{4}] = 90$ B : 6 مضرب $\Rightarrow [\frac{360}{6}] = 60$ $A \cap B$: 12 مضرب $\Rightarrow [\frac{360}{12}] = 30$ (هر کدام از موارد بالا 0/5 نمره دارد.) $p(A' \cap B') = 1 - \big(p(A) + p(B) - p(A \cap B)\big)$(0/5 نمره) $= 1 - (\frac{90}{360} + \frac{60}{360} - \frac{30}{360}) = \frac{2}{3}$(0/5 نمره) (درس اول- مبانی احتمال- احتمال- صفحه 47) (متوسط)	11

www.v-kanoon.ir نمونه دولتی امام محمد (ع)

/5 1	$p(x)+p(y)+p(z)=1$(نمره 0/25) $(p(y)-\frac{1}{4})+p(y)+(p(y)+\frac{1}{4})=1 \Rightarrow 3p(y)=1$(نمره 0/5) $\Rightarrow \frac{1}{3}$(نمره 0/25) $p(x)=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{1}{12}$(نمره 0/25) $p(z)=\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$(نمره 0/25) (درس دوم- احتمال- احتمال غیر هم شانس- صفحه 51) (متوسط)	12
2	$p(1)+p(2)+p(3)+p(4)+p(5)=1$(نمره 0/5) $x+2x+3x+4x+5x=1 \Rightarrow 15x=1 \Rightarrow x=\frac{1}{15}$ (نمره 0/5) $p(1)=x=\frac{1}{15}$(نمره 0/25) $p(4)=4x=\frac{4}{15}$(نمره 0/25) $\Rightarrow p(1)+p(4)=\frac{5}{15}=\frac{1}{3}$(نمره 0/5) (درس دوم- احتمال- احتمال غیر هم شانس- صفحه 51) (دشوار)	13
	موفق باشید	

نمونه دولتی امام محمد باقر(ع)