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**



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

اداره آموزش پرورش شیروان کارشناسی تکنولوژی آموزشی و بررسی محتوا سوالات امتحانی نوبت اول سال تحصیلی۱۴۰۵-۱۴۰۴		نام خداوند مایه آرامش دلهاست			نمره	مهر آموزشگاه
		دبیرستان: نمونه فاطمه الزهرا درس : ریاضی و آمار۳				
		پایه : دوازدهم	رشته : انسانی	شماره کلاس ۳۰۳		
شامل ۱۳ سوال در ۲ صفحه						
نام و نام خانوادگی	نام دبیر	شماره صندلی	ساعت شروع	مدت آزمون	تاریخ برگزاری	
	صادقیان		۸صبح	۱۱۰ دقیقه	۱۴۰۴/۱۰/۰۶	

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید الف) تعداد کل جایگشت های ۵ شی متمایز برابر !۵ است. ب) پیشامد $B-A$ زمانی رخ می دهد که پیشامد B رخ بدهد و پیشامد A رخ ندهد. پ) احتمال روشدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر صفر است. د) $\frac{!۸}{!۴}$ برابر !۲ است.	۲
۲	جاهای خالی را با توجه به کلمات داده شده، کامل کنید الف) در پرتاب یک تاس، پیشامد زوج آمدن و پیشامد فرد آمدن عدد رو شده، دو پیشامد ..... هستند. (ناسازگار- سازگار) ب) اگر A یک پیشامد از فضای نمونه S باشد آنگاه $A \cap A'$ یک پیشامد .....است.(حتمی ـ نشدنی) پ)تعداد اعضای جامعه را .....می نامند.(اندازه جامعه ـ اندازه نمونه) ت) به هریک از نتایج ممکن برای آزمایش تصادفی .....می گویند.(برآمد ـ پیشامد)	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف) فضای نمونه پرتاب یک تاس و یک سکه چند عضو دارد؟ ب) احتمال اینکه سارا فردا به گردش علمی نرود ۰/۲ است . احتمال اینکه او فردا به گردش علمی برود، چقدر است؟ پ) وقتی داده دورافتاده، بین دادههای آماری باشد، کدام معیار گرایش به مرکز برای توصیف داده ها مناسبتر است؟	۱/۵
۴	با ارقام ۲, ۰,۴,۳,۱ الف) بدون تکرار ارقام، چند عدد سه رقمی فرد میتوان نوشت؟ ب) بدون تکرار ارقام، ، چند عدد چهار رقمی زوج میتوان نوشت؟ پ) با تکرار ارقام، ، چند عدد سه رقمی مضرب ۵ میتوان نوشت؟	۲
۵	روی محیط یک دایره۱۲ نقطه وجود دارد. مشخص کنید: الف) با این دوازده نقطه، چه تعداد مثلث می توان تشکیل داد؟ ب) با این دوازده نقطه، چه تعداد وتر می توان تشکیل داد؟	۱/ ۵
۶	مجموعه $A=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷,۸\}$ الف)چند زیر مجموعه ۴ عضوی دارد؟ ب) چند زیر مجموعه ۴ عضوی و شامل رقم ۸ می باشد؟	۱
۷	در پرتاب تاس، پیشامد اینکه"مجموع اعداد روشده برابر ۶بوده ، ولی آن دو عدد برابر نباشند." را با اعضا بنویسید.	۱

www-kanoon-ir

۸	از کیسه ای که شامل ۴مهره آبی و ۳ مهره قرمزاست، ۲ مهره به طور تصادفی بر می داریم. احتمال اینکه: الف) هر دو مهره از یک رنگ باشند. ب) حداقل یک مهره قرمز باشد.	۲
۹	یک تاکسی دارای ۴ سرنشین است احتمال اینکه هر ۴ نفر در ماه دی متولد شده باشند. چقدر است؟	۱
۱۰	با توجه به گام ها ی چرخهٔ آمار در حل مسائل، هر یک از جملات ستون A را به یک عبارت مناسب از ستون B وصل کنید.(ستون B یک مورد اضافه است)	۲

A	B
الف) نتایج به دست آمده را تفسیر و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم.	a)بیان مسئله
ب) به نمونه گیری، شیوهٔ اندازه گیری متغیر و چگونگی توصیف نتایج می اندیشیم.	b) طرح و برنامه ریزی
پ) با استفاده از معیارها و نمودارها، نتایج را متناسب با هدف ها، نوع متغیرها و ویژگیهای داده ها گزارش میکنیم.	c) تحلیل داده ها
ت) مسئله ای را که در دنیا واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق آماری مطرح می کنیم .	d) گردآوری داده ها
	e) بحث و نتیجه گیری

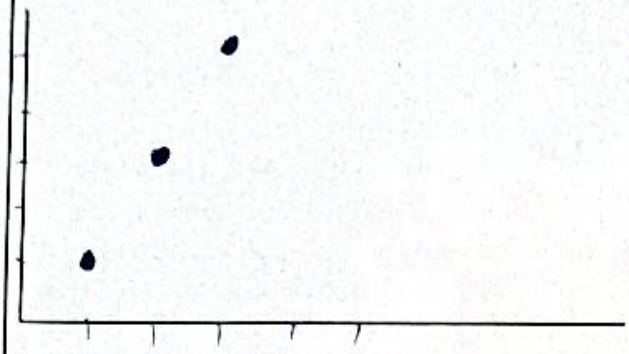
۱۱	درصد قبولی دانش آموزان دو مدرسه A و B در درس ریاضی ، به ترتیب ۶۵ درصد و ۸۰ درصد بوده است تعدادقبولی دانش آموزان کدام مدرسه بیشتر است؟ چرا؟	۱
۱۲	با توجه به دنبال های $a_n = \frac{(-1)^{n+1}}{2}$ و $b_n = n^2 + 1$ حاصل عبارت $b_3 + 4a_1$ را بدست آورید.	۱
۱۳	اگر جمله عمومی دنباله ای $a_n = 2n - 1$ باشد. الف) سه جمله اول دنباله را مشخص کنید ب) رابطه دنباله بازگشتی دنباله را مشخص کنید. ج) نمودار دنباله را برای سه جمله اول رسم کنید.	۲
	جمع بارم	۲۰

www-kanoon-ir

اداره آموزش پرورش شیروان	نام خداوند مایه آرامش دلهاست			نمره	مهر آموزشگاه
کارشناسی تکنولوژی آموزشی و بررسی محتوا	دبیرستان: نمونه فاطمه الزهرا درس: ریاضی و آمار۳				
سوالات امتحانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	پایه: دوازدهم	رشته: انسانی	شماره کلاس: ۳۰۳		
شامل ۱۳ سوال در ۲ صفحه	شماره صندلی	ساعت شروع: ۸صبح	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	
نام و نام خانوادگی	نام دبیر: صادقیان				

ردیف	پاسخ برگ	بارم
۱	الف) درست ب) درست پ) درست د) نادرست	۲
۲	الف) ناسازنگار ب) سدبتن پ) اندازه جامعه ت) برآورد	۲
۳	الف) $۲\times۶=۱۲$ ب) $۱-۰/۲=۰/۸$ پ) صیانه	۱/۵
۴	الف) $\frac{۳}{۵}\times\frac{۳}{۴}\times\frac{۲}{۳}=\frac{۱۸}{۶۰}$ حالت اول $\frac{۴}{۵}\times\frac{۳}{۴}\times\frac{۲}{۳}\times\frac{۱}{۲}=\frac{۲۴}{۶۰}$ ب) $۳۶+۲۴=۶۰$ پ) $\frac{۴}{۵}\times\frac{۵}{۴}\times\frac{۱}{۵}=\frac{۲۰}{۶۰}$	۲
۵	الف) $\binom{۱۲}{۳}=\frac{۱۲!}{۳!۹!}=\frac{۱۲\times۱۱\times۱۰}{۳\times۲\times۱}=۲۲۰$ $\binom{n}{۳}=\frac{n!}{۳!(n-۳)!}$ ب) $\binom{۱۲}{۲}=\frac{۱۲!}{۲!۱۰!}=\frac{۱۲\times۱۱}{۲\times۱}=۶۶$ $\binom{n}{۲}=\frac{n!}{۲!(n-۲)!}$	۱/۵
۶	الف) $\binom{۸}{۴}=\frac{۸!}{۴!۴!}=\frac{۸\times۷\times۶\times۵}{۴\times۳\times۲\times۱}=۷۰$ ب) $\binom{۷}{۳}=\frac{۷!}{۳!۴!}=\frac{۷\times۶\times۵}{۳\times۲\times۱}=۳۵$ $\binom{n}{۲}=\frac{n!}{۲!(n-۲)!}$	۱
۷	$A=\{(۱و۵)،(۵و۱)،(۲و۴)،(۴و۲)\}$ $n(A)=۴$	۱
۸	الف) $\binom{۳}{۲}\binom{۴}{۰}+\binom{۳}{۱}\binom{۴}{۱}=۳(۱)+۱۲(۱)=۱۵$ مرد و قرص / مرد و آپ ب) $\binom{۳}{۱}\binom{۴}{۱}+\binom{۳}{۰}\binom{۴}{۲}=۳(۴)+۳(۱)=۱۵$ هر ۲ قرص + فقط ۱ قرص = حداقل یک قرص	۲
۹	$P(A)=\left(\frac{۱}{۱۲}\right)\times\left(\frac{۱}{۱۲}\right)\times\left(\frac{۱}{۱۲}\right)\times\left(\frac{۱}{۱۲}\right)=\left(\frac{۱}{۱۲}\right)^{۴}$ احتمال اینکه یک نفر در ماه دی متولد شود $=\frac{۱}{۱۲}$	
۱۰	الف) c ب) b پ) c ت) a	۲
۱۱	نمی توان گفت که کدام مدرسه تعداد قبولی بالاتری دارد. زیرا تعداد کل دانش آموزان مدارس را نمی دانیم	۱

CamScanner

۱	$n=۲ \Rightarrow b_۲=(۲)^۲+۱=۱۰$ و $n=۱ \Rightarrow a_۱=\frac{(-۱)^{۱+۱}}{۲}=\frac{(-۱)^۲}{۲}=\frac{۱}{۲}$ (۱۲) $b_۲+۴a_۱=۱۰+۴(\frac{۱}{۲})$ (۱۲)	۱۲
۲	$n=۱ \Rightarrow a_۱=۲(۱)-۱=۱$ (۱) و $n=۲ \Rightarrow a_۲=۲(۲)-۱$ (۳) و $n=۳ \Rightarrow a_۳=۲(۳)-۱$ (۴) الف ب) $a_{n+۱}=a_n+۲$ ج)  $a_۱ \Rightarrow (۱,۱)$ $a_۲ \Rightarrow (۲,۳)$ $a_۳ \Rightarrow (۳,۵)$	۱۳
۲۰	جمع بارم	