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

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: نام درس: ریاضی آمار۳ دبیرستان: حاج باقر موسوی	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران داره آموزش و پرورش شهرستان ساری- ناحیه ۲ امتحان: نوبت اول	تاریخ امتحان:۱۴۰۴/۱۰/۱۱ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت امتحان: ۸ صبح پایه :دوازدهم انسانی

۱	کدام یک از عبارت های زیر درست و کدام نادرست است؟ الف) به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، " برآمد" می گویند. ب) ۰=!۰ پ) در پرتاب سه سکه، $n(s)=۸$	۱/۵
۲	از بین ۵ دانش آموز کلاس دهم و ٦ دانش آموز کلاس یازدهم، به چند طریق می‌توان یک دانش آموز انتخاب کرد؟	۱
۳	از شهر A به شهر B، ۲ مسیر و از شهر B به شهر C، ۳ مسیر وجود دارد. به چند طریق می توان از شهر A به شهر C مسافرت کرد؟	۱
٤	کدام عبارت با $\frac{۱۵!}{۱۳!}$ برابر است؟ الف) ۱۳ × ۱٤ ب) ۱٤ × ۱۵ ج) $\frac{۱۵}{۲}$ د) ۱۳ × ۱٤ × ۱۵	۰/۷۵
۵	به چند طریق می توان ٤ کتاب مختلف را در یک قفسه چید؟	۱/۵
٦	مجموعه $A=\{۱،۲،٤،٦،۸،۹\}$ مفروض است. الف) با ارقام موجود در این مجموعه، چند عدد ۵ رقمی و زوج (بدون تکرار ارقام) می توان ساخت؟ ب) مجموعه A چند زیر مجموعه سه عضوی دارد؟	۲
۷	$P(۷،۲)$ برابر کدام است؟ الف) ٤۲ ب) ۲۱ ج) ۵٤ د) ۲٤	۰/۷۵
۸	روی محیط یک دایره، ۱۱ نقطه وجود دارد. با این نقاط، چند مثلث می توان ساخت؟	۱/۵

www.kanoonir.ir

۹	در پرتاب یک تاس، پیشامد $A=\{۳،۶\}$ و کدام پیشامد زیر، ناسازگارند؟ الف) {۳و۲و۱}　　ب) {۶}　　ج) {۳و۲}　　د) {۵و۴و۱}	۰/۵
۱۰	در پرتاب دو تاس، احتمال های زیر را به دست آورید: الف) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده، برابر ۱۰ باشد. ب) احتمال اینکه حداقل یکی از تاس ها ۶ بیاید.	۲
۱۱	اگر احتمال پیشامد A برابر $\frac{۳}{۵}$ باشد، احتمال متمم A برابر ..... است. پیشامد ..... زمانی رخ می دهد که A یا B (حداقل یکی از پیشامدها) رخ دهند.	۱
۱۲	از جعبه ای که شامل ۱۲ سیب سالم و ۵ سیب لکه دار است، ۳ سیب به طور تصادفی بر می داریم. احتمال های زیر را حساب کنید. الف) هر سه سیب سالم باشند.　　ب) دو سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد.	۲
۱۳	خانواده ای دارای ۴ فرزند است. احتمال اینکه فرزند سوم و چهارم دختر باشند چقدر است؟	۱/۵
۱۴	پنج گام مربوط به چرخه آمار را نام ببرید.	۱/۲۵
۱۵	برای بررسی کدام یک از موارد زیر، به اندازه نمونه بزرگ تری نیاز است؟ توضیح دهید. الف) سن دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید. ب) معدل سال گذشته دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید.	۱
۱۶	در دنباله بازگشتی $a_{n+۱}=۴a_n-۱$ ، $a_۱=۴$ جملات دوم و سوم و چهارم را به دست آورید.	۰/۷۵

«موفق باشید»

www-kanoon-ir

ریاضی گسسته ۳ انسانی - مفیدی - ۱۴۰۴/۱۰/۱۱

سری

۱- الف) ص ب) غ ج) ص

۲- $\binom{11}{1} = 11$

۳- $3 \times 2 = 6$

۴- ب

۵- $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$

۶- الف) $\frac{5!}{4!} = 5$ ب) $\binom{6}{3} = \frac{6!}{3! \times 3!} = 20$

۷- الف) $\frac{7!}{5!} = 7 \times 6 = 42$

۸- $\binom{11}{3} = \frac{11!}{8! \times 3!} = \frac{11 \times 10 \times 9 \times 8}{4 \times 3 \times 2} = 1320$

۹- د

۱۰- الف) $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ ب) $\frac{11}{36}$

۱۱- $\frac{2}{5}$ $A \cup B$

www.kanoon.ir

۱۲- $n(S) = \binom{۱۷}{۳} = \frac{۱۷!}{۱۴! \times ۳!} = \frac{۱۷ \times ۱۶ \times ۱۵}{۳ \times ۲ \times ۱} = ۶۸۰$

الف) $\binom{۱۲}{۳} \times \binom{۵}{۰} = \frac{۱۲!}{۹! \times ۳!} = \frac{۱۲ \times ۱۱ \times ۱۰}{۳ \times ۲ \times ۱} = ۲۲۰$ $\quad \frac{۲۲۰}{۶۸۰}$

ب) $\binom{۱۲}{۲} \times \binom{۵}{۱} = \frac{۱۲!}{۱۰! \times ۲!} \times ۵ = ۶۶ \times ۵ = ۳۳۰$ $\quad \frac{۳۳۰}{۶۸۰}$

۱۳- $n(S) = ۲^{۴} = ۱۶$

$\frac{۴}{۱۶} = \frac{۱}{۴}$

۱۴- میان مسأله - طرح و بررسی فرض - داده ها - تحلیل داده ها - جمع بندی

۱۵- ب

۱۶-

۴, ۱۵, ۵۹, ۲۳۰۵, ...