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

به نام خدا

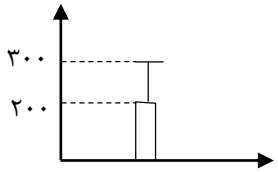
سؤالات درس: ریاضی و آمار ۳ | رشته: علوم انسانی | پایه: دوازدهم | آموزشگاه:دبیرستان حجاب

شهرستان: دزفول | در دی ماه سال تحصیلی ۴۰۵-۴۰۴ | دبیر: خانم درویش‌زاده

ساعت برگزاری: ۸صبح | صبح/بعدازظهر روز: صبح | مورخ: ۱۴۰۴/۱۱/۷ | مدت: ۹۰ دقیقه

ردیف	دانش‌آموزان عزیز لطفاً در این برگ چیزی ننویسید	بارم
۱	**جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید.** الف)هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شیء متمایز را یک ..... n تایی از آن nشیء می‌نامیم. ب)به هریک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، ..... می‌گوییم. پ)اولین گام از گام‌های چرخه‌ی آماری ..... است. ت)اگر داده‌ی دورافتاده داشته باشیم ..... و ..... معیارهای مناسبی برای توصیف داده‌ها می‌باشند.	۲
۲	**عبارت صحیح را با √ و عبارت غلط را با x مشخص کنید.** الف)حاصل عبارت $\frac{۰!}{۱!}$ برابر صفر می‌باشد. ب) $\emptyset$ یک پیشامد روی S است و آن را پیشامد غیرممکن(نشدنی) می‌نامیم.	۱
۳	**به سؤالات زیر به صورت تستی پاسخ دهید.** الف)حاصل عبارت $۲(۳!)!$ برابر کدام گزینه است؟ ۱)۱۴۴۰ ۲)۱۴۲۰ ۳)۶! ۴)۵! ب)اگر A یک پیشامد از فضای نمونه‌ی S باشد آنگاه AUA' برابر کدام گزینه است؟ ۱)$\emptyset$ ۲)S ۳)A ۴)هیچ کدام	۱/۵
۴	**حاصل عبارت زیر را به دست آورید.** $\frac{۸! \times ۱!}{۶! \times ۰!}$	۱
۵	**اگر** $\frac{(x+۱)!}{(x-۲)!} = ۲۱۰$ **باشد، مقدار** $x!$ **را به دست آورید.**	۲
۶	**با حروف کلمه‌ی «دلیجان» چند کلمه‌ی چهار حرفی می‌توان نوشت؟(بدون تکرار حروف)**	۱
۷	**اگر** $c\left(n_{۳}\right) = ۵۶$ **باشد، حاصل** $c(n+۱_{۲})$ **را به دست آورید.**	۲
۸	**اگر** $P(A) = \frac{۲}{۵}$ **و** $P(B') = \frac{۳}{۷}$ **و** $P(A \cap B) = \frac{۱}{۵}$ **باشند حاصل** $P(A \cup B)$ **را به دست آورید.**	۱/۵

www.karnoon.ir

۹	**در یک فروشگاه ورزشی تعدادی پیراهن ورزشی، شامل ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد در یک رخت‌آویز قرار دارند. شخصی درخواست می‌کند به‌طور تصادفی ۳ پیراهن انتخاب کند و برای او بفرستد. احتمال این‌که ۳ پیراهن از یک رنگ باشند چقدر است؟**	۲
۱۰	**برای داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای رسم کنید. ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۴ و ۳ و ۲**	۱/۵
۱۱	**در نمودار مستطیلی زیر میانگین و انحراف معیار را به دست آورید.**  	۱
۱۲	**چهار جمله‌ی اول دنباله‌ی $a_n = \frac{n^۲+۱}{۲n}$ را به دست آورید.**	۱/۵
۱۳	**جمله‌ی پنجم دنباله‌ی بازگشتی زیر را مشخص کنید.** $a_{n+۱} = \frac{۱}{۱ + a_n}$ و $a_۱ = ۱$	۲

پیروز و سربلند باشید.

www-kanoon.ir

به نام خدا

سؤالات درس: ریاضی و آمار ۳ | رشته: علوم انسانی | پایه: دوازدهم | آموزشگاه:دبیرستان حجاب

شهرستان: دزفول | در دی ماه سال تحصیلی ۴۰۵-۴۰۴ | دبیر:خانم درویش‌زاده

ساعت برگزاری: ۸صبح | صبح/بعدازظهر روز: صبح | مورخ: ۱۴۰۲/۱۱/۷ | مدت:۹۰ دقیقه

ردیف	کلید	بارم
۱	الف)جایگشت ب) برآمد پ)بیان مسأله ت)میانه و دامنه‌ی میان چارکی	۲
۲	الف) x ب) √	۱
۳	الف)گزینه‌ی ۱ ب)گزینه‌ی ۲	۱/۵
۴	$\frac{۸! \times ۱!}{۶! \times ۲!} = \frac{۸ \times ۷ \times ۶!}{۶!} = ۵۶$	۱
۵	$\frac{(x+۱)(x)(x-۱)(x-۲)!}{(x-۲)!} = ۲۱۰$ $(x-۱)x(x+۱) = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷ = ۵ \times ۶ \times ۷$ $x = ۶$ $x! = ۶! = ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ = ۷۲۰$ ۲ | ۲۱۰ ۳ | ۱۰۵ ۵ | ۳۵ ۷ | ۷ ۱	۲
۶	$\underline{۶}\ \underline{۵}\ \underline{۴}\ \underline{۳} = ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳ = ۳۶۰$	۱
۷	$c(n, ۳) = ۵۶$ $\frac{n!}{(n-۳)!\,۳!} = ۵۶$ $\frac{n(n-۱)(n-۲)(n-۳)!}{(n-۳)!} = ۵۶ \times ۶ = ۳۳۶$ $= ۶ \times ۷ \times ۸$ $n = ۸$ $c(n+۱, ۲) = c(۹, ۲) = \frac{۹!}{(۹-۲)!\,۲!} = \frac{۹ \times ۸ \times ۷!}{۷!\,۲!} = ۳۶$	۲
۸	$p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$ $= \frac{۲}{۵} + \frac{۴}{۷} - \frac{۱}{۵} = \frac{۱۴ + ۲۰ - ۷}{۳۵}$ $= \frac{۲۷}{۳۵}$ $p(B') = ۱ - p(B)$ $p(B) = ۱ - p(B') = ۱ - \frac{۳}{۴} = \frac{۴}{۷}$	۱/۵

www-kanoon-ir

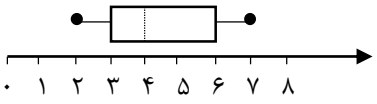
۹	۳ تا قرمز یا ۳ تا آبی.	۲

۳ تا ← ۴ قرمز، ۴ آبی، ۲ زرد

$$\binom{۱۰}{۳} = \frac{۱۰!}{۷!\,۳!} = \frac{۱۰ \times ۹ \times ۸ \times ۷!}{۷! \times ۳!} = ۱۲۰$$

$$\binom{۴}{۳} = \frac{۴!}{۱!\,۳!} = \frac{۴ \times ۳!}{۱ \times ۳!} = ۴ \Longrightarrow \binom{۴}{۳} = ۴$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۴+۴}{۱۲۰} = \frac{۸}{۱۲۰} = \frac{۲}{۳۰} = \frac{۱}{۱۵}$$

۱۰	۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۴ و ۳ و ۲ $Q_۱$ $Q_۲$ $Q_۳$  	۱/۵
۱۱	$\overline{x} = ۲۰۰$ میانگین $\delta = ۳۰۰ - ۲۰۰ - ۱۰۰$ انحراف معیار	۱
۱۲	$a_۱ = \frac{(۱)^۲ + ۱}{۲(۱)} = \frac{۱+۱}{۲} = \frac{۲}{۲} = ۱$ $a_۲ = \frac{۲^۲ + ۱}{۲(۲)} = \frac{۴+۱}{۴} = \frac{۵}{۴}$ $a_۳ = \frac{۳^۲ + ۱}{۲(۳)} = \frac{۹+۱}{۶} = \frac{۱۰}{۶}$ $a_۴ = \frac{۴+۱}{۲(۴)} = \frac{۱۶+۱}{۸} = \frac{۱۷}{۸}$	۱/۵
۱۳	$a_۲ = a_{۱+۱} = \frac{۱}{۱+a_۱} = \frac{۱}{۱+۱} \quad a_۱ = ۱$ $= \frac{۱}{۲}$ $a_۳ = \frac{۱}{۱+a_۲} = \frac{۱}{۱+\frac{۱}{۲}} = \frac{۱}{\frac{۳}{۲}} = \frac{۲}{۳}$ $a_۴ = \frac{۱}{۱+a_۳} = \frac{۱}{۱+\frac{۲}{۳}} = \frac{۱}{\frac{۵}{۳}} = \frac{۳}{۵}$ $a_۵ = \frac{۱}{۱+a_۴} = \frac{۱}{۱+\frac{۳}{۵}} = \frac{۱}{\frac{۸}{۵}} = \frac{۵}{۸}$	۲