Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

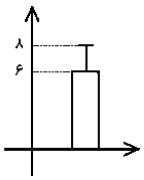
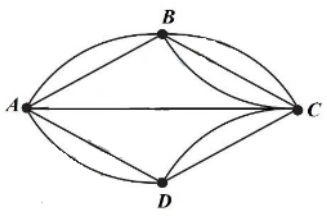
برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

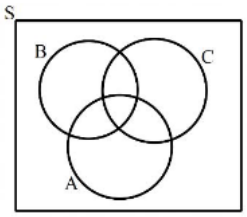
www.kanoon.ir

به نام خدا

سوالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی و آمار ۳	تعداد صفحه: ۲ صفحه	رشته: علوم انسانی	نام و نام خانوادگی:
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۲	نوبت امتحان: بعدازظهر	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۵
دانش آموزان روزانه شهرستان سراوان در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		گروه ریاضی شهرستان سراوان

ردیف	سوالات(پاسخ نامه دارد) **[استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است]**	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** **الف) برای اعداد صفر و یک، فاکتوریل را به صورت $0! = 0$ و $1! = 1$ تعریف می‌کنیم.** **ب) هرگاه A و B دو پیشامد ناتهی در فضای نمونه S باشند. بطوری که $A - B = A$ و $B - A = B$ در این صورت دو پیشامد A و B ناسازگار هستند.** **ج) برای جامعه آماری با داده دور افتاده، استفاده از میانگین و انحراف معیار کافی است.** **د) در شکل مقابل انحراف معیار و میانگین به ترتیب ۶ و ۸ است.** 	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** **الف) حاصل $(0! + 2!)!$ برابر است با ..... .** **ب) به هریک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، ..... می‌گویند.** **ج) تعداد جایگشت‌های مختلف ۴ کتاب متمایز ..... می‌باشد.** **د) برای توصیف داده‌های ..... ، گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد همراه باشد.**	۱
۳	**در سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف) حاصل $3! \times (0! + 1! + 2!)$ برابر است با :** **۱) ۱۵ ۲) ۹ ۳) ۱۸ ۴) ۲۴** **ب) فضای نمونه برای ترکیب جنسیت فرزندان خانواده‌ای با ۳ فرزند چند عضو دارد؟** **۱) ۶ ۲) ۸ ۳) ۹ ۴) ۱۲** **ج) تعداد زیر مجموعه‌های ۳ عضوی از مجموعه $A = \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 9\}$ که شامل عدد ۷ و فاقد عدد ۲ باشد، کدام است؟** **۱) ۱۰ ۲) ۱۲ ۳) ۶ ۴) ۴** **د) در این گام سعی می‌کنیم اطلاعات توصیفی را تا حد ممکن به اطلاعات کمّی(عددی) تبدیل کنیم. مربوط به کدام گام در چرخه آمار است؟** **۱) بیان مسئله ۲) تحلیل داده ۳) طرح و برنامه‌ریزی ۴) بحث و نتیجه‌گیری**	۱
۴	**با حروف کلمه " شستون " و بدون تکرار حروف : (با معنی و بی معنی)** **الف) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت؟** **ب) چند کلمه ۴ حرفی می‌توان نوشت که با حروف بدون نقطه شروع و به "ن" ختم شوند؟**	۱/۵
۵	**میان چهار شهر A . B . C . D راه‌هایی وجو دارد. به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C سفر کرد؟** 	۱

www-kanoon-ir

۶	مجموعه $A = \{۰, ۱, ۵, ۳, ۲, ۷, ۹, ۸, ۴\}$ مفروض است. الف) مجموعه **A** چند زیر مجموعه ۳ عضوی فرد دارد؟ ب) با ارقام موجود در مجموعه **A**، چند عدد چهار رقمی زوج و بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟	۲/۵
۷	می‌خواهیم از بین ۵ دانش‌آموز پایه یازدهم و ۶ دانش‌آموز پایه دوازدهم افرادی را انتخاب کنیم و یک تیم ۶ نفره والیبال تشکیل دهیم بطوری که به تعداد مساوی دانش‌آموز از هر پایه داخل تیم باشد. این کار به چند طریق امکان پذیر است؟	۱
۸	سکه‌ای را پرتاب می‌کنیم. اگر رو ظاهر شد، آن‌گاه تاسی را می‌ریزیم در غیر این صورت یک بار دیگر سکه را می‌اندازیم. الف) فضای نمونه این آزمایش تصادفی چند عضو دارد. ب) پیشامد A را که در آن عدد ظاهر شده روی تاس زوج باشد یا سکه پشت بیاید با اعضا مشخص کنید. ج) پیشامد **B** را که در آن عدد ظاهر شده روی تاس فرد و سکه پشت بیاید با اعضا مشخص کنید.	۲
۹	در شکل زیر پیشامد خواسته شده را سایه بزنید. " پیشامد **A** یا **C** رخ دهد ولی **B** رخ ندهد. " 	۰/۵
۱۰	از جعبه‌ای که شامل ۱۰ سیب سالم و ۳ سیب لکه‌دار است. ۴ سیب را بطور تصادفی بر می‌داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: الف) سه سیب سالم و یک سیب لکه‌دار باشد. ب) حداقل دو سیب سالم باشد.	۲/۵
۱۱	احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر با $\frac{۷}{۲۵}$ است. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه فردا بارانی نباشد.	۱
۱۲	داده‌های زیر میزان حقوق ماهیانه(برحسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت خصوصی را نشان می‌دهند: ۸, ۶, ۶, ۵, ۱۱, ۲۰, ۹, ۸, ۳۵, ۱۲, ۱۰ الف) دامنه تغییرات، میانه و دامنه میان چارکی داده‌های فوق را بدست آورید. ب) آیا میانه معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف این داده‌ها است؟چرا؟	۲
۱۳	برای بررسی وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانوارهای یک شهر، در کدام یک از شیوه‌های نمونه گیری زیر، همه‌ی قشرهای جامعه شانس حضور ندارند؟ چرا؟ الف) انتخاب تصادفی خانوارها براساس رقم اول تلفن خانه‌ها ب) انتخاب تصادفی خانوارها براساس رقم آخر تلفن خانه‌ها	۱
۱۴	در یک مطالعه آماری برای اندازه‌گیری وزن افراد از دو واحد متفاوت استفاده شده است. الف) این مورد مربوط به اجرای نادرست کدام یک از گام‌های چرخه آمار در حل مسائل است؟ ب) این اجرای نادرست بر کدام گام‌های چرخه آمار اثر می‌گذارد؟	۱
۱۵	از یک نمونه مقادیر میانگین و واریانس به ترتیب ۱۵ و ۹ بدست آماده است. نمودار میانگین- انحراف معیار(نمودار مستطیل- میله) را برای آن مقادیر رسم کنید.	۱
	I Wish you success	۲۰