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.

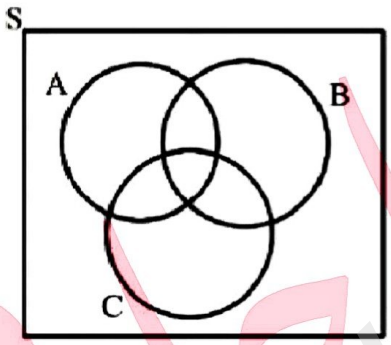
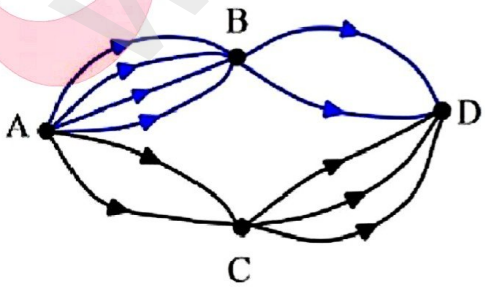
www.kanoon.ir

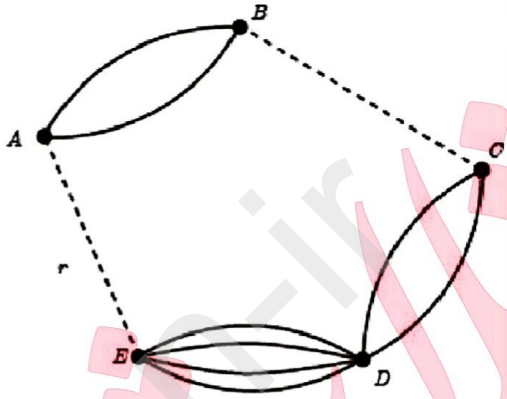
نام درس:ریاضی نام دبیر:منصور صالحی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۴ ساعت شروع امتحان: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ثلاث‌باباجانی **دبیرستان:معلم** آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵/۱۴۰۴	**نام و نام خانوادگی:** دوره تحصیلی: دوره اول/ دوم متوسطه نام کلاس:دوازدهم رشته:انسانی پایه:دوازدهم

نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر آموزشگاه

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) برای عدد صفر، فاکتوریل را به صورت ..... $= !0$ تعریف می‌کنیم. ب) اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام شود، به طوری که در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم هر کدام از این m طریق به n روش انجام‌پذیر باشند، در کل آن عمل به ..... طریق انجام‌پذیر است. پ) تعداد جایگشت‌های n تایی از n شی برابر با ..... است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) پیشامد A' زمانی رخ می‌دهد که پیشامد ..... رخ ندهد. ب) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن ۵ شیء متمایز را یک ..... از آن ۵ شیء می‌نامیم. پ) در ..... انتخاب r شیء از بین n شیء، جابه‌جایی اشیاء اهمیت ندارد. ت) بیان یا مفهوم مسأله، ..... گام چرخه آماری در حل مسائل است. ث) مقدار $\frac{!0}{!1}$ برابر ..... است.	۱.۲۵
۳	کدام‌یک از پدیده‌های زیر تصادفی و کدام‌یک قطعی است؟ الف) مشاهده عدد ۳ در پرتاب یک تاس که روی هر شش وجه آن، عدد ۳ حک شده باشد. ب) نتیجه یک آزمون چهار گزینه‌ای که نیمی از سؤالات آن‌را شانسی پاسخ داده‌ایم.	۰.۵
۴	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) به هریک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی ..... می‌گوییم. ب) فضای نمونه‌ای پرتاب سه سکه ..... عضو دارد. پ) پیشامد ..... وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A و B هر دو رخ دهند. ت) هنگامی که داده دور افتاده نداشته باشیم، میانگین و ..... شاخص‌های مناسبی برای توصیف هستند. ث) مطمئن‌ترین نمودار برای متغیر ..... نمودار جعبه‌ای است.	۲.۵
۵	کدام‌یک از پدیده‌های زیر تصادفی است؟ الف) انداختن یک تاس که روی هر ۶ وجه آن عدد ۱ حک شده باشد. ب) انداختن دو تاس سالم با هم ج) به دنیا آمدنِ یک نوزاد در ماه خرداد	۰.۷۵

www.kanoon.ir

۶	کدام‌یک از پدیده‌های زیر آزمایش تصادفی و کدام‌یک آزمایش قطعی است؟ الف) نام ۲۰ دانش‌آموز را روی ۲۰ کارت می‌نویسیم و پس از مخلوط کردن کارت‌ها، به طور تصادفی یک کارت بیرون می‌کشیم تا نام یکی از دانش‌آموزها استخراج شود. ب) مقداری آب را حرارت می‌دهیم تا به بخار تبدیل شود. پ) نتیجه‌ی یک آزمون چهار جوابی، که نیمی از سؤالات آن‌را شانسی پاسخ داده‌ایم. ت) در یک بازی ساده‌ی دو نفره، یکی از دو نفر مراحل زیر را انجام می‌دهد. - عددی را انتخاب می‌کند. - سه واحد به آن عدد می‌افزاید. - سپس حاصل را دو برابر می‌کند. - از عدد حاصل ۲ واحد کم می‌کند. - نتیجه‌ی به دست آمده را نصف می‌کند. - از حاصل به دست آمده، عدد اوّلیه را کم می‌کند. - در مرحله‌ی آخر، فرد دوم به جای شخص محاسبه‌کننده پاسخ را اعلام می‌کند.	۱
۷	اگر A, B, C سه پیشامد از فضای نمونه‌ای S باشند، پیشامد آنکه «A یا C رخ دهد ولی B رخ ندهد» را در شکل مقابل سایه بزنید.  	۰.۵
۸	با توجه به چرخه‌ی آماری، نام هر گام را بنویسید. الف) راهی برای رسیدن به پاسخ مسأله پیدا می‌کنیم و به نمونه‌گیری و چگونگی توصیف نتایج می‌اندیشیم. ب) نتایج به دست آمده را تفسیر می‌کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می‌کنیم.	۱
۹	در شکل زیر چند مسیر برای سفر از شهر A به شهر D وجود دارد؟  	۰.۵

۱۰	تعداد راه‌ها یا جاده‌ها از شهر B به C و از شهر A به E را طوری تعریف کنید که با توجه به شکل زیر بتوان به ۲۰ طریق از شهر A به شهر D سفر کرد. 	۱
۱۱	روی محیط یک دایره ۱۲ نقطه وجود دارد. مشخص کنید: الف) با این دوازده نقطه، چه تعداد مثلث می‌توان تشکیل داد؟ ب) چه تعداد وتر می‌توان تشکیل داد؟	۱
۱۲	مجموعه‌ی $A=\{۱,۲,۴,۶,۸,۹\}$ مفروض است؛ الف) با ارقام موجود در این مجموعه چند عدد ۵ رقمی و زوج (بدون تکرار ارقام) می‌توان ساخت؟ ب) چند عدد ۵ رقمی و بزرگ‌تر از ۸۰۰۰۰ می‌توان نوشت؟ پ) مجموعه‌ی A چند زیرمجموعه‌ی سه عضوی دارد؟ ت) مجموعه‌ی A چند زیرمجموعه‌ی سه عضوی و شامل رقم ۸ دارد؟	۲
۱۳	می‌خواهیم از بین ۵ دانش‌آموز پایه‌ی یازدهم و ۶ دانش‌آموز پایه‌ی دوازدهم افرادی را انتخاب کنیم و یک تیم ۶ نفره‌ی والیبال تشکیل دهیم. مشخص کنید به چند طریق می‌توانیم این تیم را تشکیل بدهیم؛ هرگاه بخواهیم: الف) به تعداد مساوی دانش‌آموز پایه‌ی یازدهم و دوازدهم در تیم حضور داشته باشند. ب) کاپیتان تیم فرد مشخصی از پایه‌ی دوازدهم باشد. پ) حداقل ۴ نفر از اعضای تیم، دانش‌آموز پایه‌ی دوازدهم باشند. ت) فقط ۲ نفر از اعضای تیم از پایه‌ی یازدهم باشند.	۲

www.kanoon.ir

۱۴	با حروف کلمه‌ی «ولایت» و بدون تکرار حروف: (با معنی یا بی‌معنی) الف) چند کلمه‌ی ۵ حرفی می‌توان نوشت؟ ب) چند کلمه‌ی ۳ حرفی می‌توان نوشت که به «ی» ختم شوند؟ پ) چند کلمه‌ی ۵ حرفی می‌توان نوشت که با «و» شروع و به «ل» ختم شوند؟	۱.۵
۱۵	احتمال اینکه دانش‌آموزی فردا به کتابخانهٔ مدرسه نرود برابر با $\frac{۷}{۲۵}$ است. چقدر احتمال دارد او فردا به کتابخانه مدرسه برود؟	۰.۷۵
۱۶	دو تاس را همزمان پرتاب می‌کنیم؛ هریک از پیشامدهای زیر را مشخص کنید. الف) حاصل‌ضرب اعداد رو شده از دو تاس بزرگتر یا مساوی ۳۰ باشد. ب) مجموع اعداد رو شده از دو تاس برابر ۱۳ باشد.	۱
۱۷	یک تاکسی دارای ۴ سرنشین است؛ مطلوبست محاسبه احتمال این‌که هر ۴ نفر در ماه خرداد متولد شده باشند.	۰.۷۵
۱۸	با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و بدون تکرار ارقام، چند عدد ۳ رقمی زوج می‌توان نوشت؟	۱