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

اداره کل آموزش وپرورش شهر تهران
مدیریت آموزش وپرورش منطقه ۴
دبیرستان هیات امنایی فرهنگ آل یاسین

شماره صندلی

آزمون نوبت اول

نام ونام خانوادگی: | کلاس/پایه: دوازدهم | رشته: ادبیات و علوم انسانی | نام دبیر: جعفری | نام درس: ریاضی و آمار۳

تاریخ امتحان: ۰۴ / ۱۰/ ۱۴۰۴ | مدت امتحان: ۱۱۰دقیقه | نوبت صبح | ساعت شروع ۹:۰۰ | تعداد صفحه : ۲ | صفحه: ۱

نام مصحح:
تاریخ و امضاء :

نمره باعدد:
نمره باحروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	۱ .جاهای خالی را با عبارت یا کلمات مناسب کامل کنید : الف) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای باشند به طوری که $A \cap B = \emptyset$، در این صورت پیشامدهای A و B را ..... گوییم . ب) آزمایش هایی که نتیجه آنها قبل از وقوع مشخص نیست را ..... می نامیم . ج) اگر تابع F مدل ریاضی دمای خانه در هر لحظه از شبانه روز باشد دامنه ی آن ..... است. د) حذف داده ی دور افتاده مربوط به گام ..... چرخه ی آمار است.	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید . الف) هر چه پراکندگی متغیر مورد بررسی در جامعه بیشتر باشد به اندازه ی نمونه ی کوچکتری نیاز داریم. ب) انتخاب معیار اندازه گیری مناسب مربوط به گام دوم چرخه ی آمار است . ج) $p(۷,۳)=۲۱۰$ د) جمله ی چهارم یک دنباله ی مثلثی برابر ۱۰ است.	۱
۳	به صورت کوتاه پاسخ دهید . الف) در پرتاب هم زمان دو سکه و یک تاس فضای نمونه چند عضو دارد؟ ب) به چند طریق ۵ نفر می توانند در یک صف بایستند؟ ج) از بین ۱۰ نفر دانش آموز پایه ی دهم، ۱۵ نفر دانش آموز پایه ی یازدهم و ۲۵ نفر دانش آموز پایه ی دوازدهم به چند طریق می توان یک نفر را به عنوان عضو شورای دانش آموزی انتخاب کرد؟ د) احتمال قبولی مریم در کنکور ۷۲ درصد است .چقدر احتمال دارد مریم در کنکور قبول نشود؟	۲
٤	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ مفروض است .این مجموعه چند زیر مجموعه ی سه عضوی شامل a و فاقد b دارد؟	۱
٥	با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و بدون تکرار ارقام چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت؟	۱/۵
٦	در یک خانواده ی سه فرزندی پیشامدهای زیر را مشخص کنید . الف) پیشامد این که این خانواده حداقل ۲ دختر داشته باشد . ب) پیشامد این که فرزندان یک در میان دختر و پسر باشند . ج) پیشامد این که فرزند اول و سوم پسر باشد.	۱/۵
۷	به چند طریق می توان ۳ کتاب ریاضی و ۲ کتاب عربی را در یک قفسه کنار هم قرار داد به طوری که : الف) کتاب‌های عربی کنار هم باشند . ب) کتاب‌های عربی کنار هم و کتاب‌های ریاضی نیز کنار هم باشند.	۱

www.kanoon.ir

۸	از بین ۳ دوست، احتمال این که : الف) تولد هیچ دو نفری در یک روز هفته نباشد . ب) تولد هر ۳ نفر در یک ماه خاص باشد .	۱/۵
۹	در پرتاب دو تاس احتمال‌های زیر را حساب کنید . الف) مجموع دو عدد رو شده مضرب ۶ باشد . ب) حاصل ضرب دو عدد رو شده ۲۸ باشد . ج) احتمال این که دو عدد رو شده یکسان باشند ولی زوج نباشند .	۱/۵
۱۰	از بین ۸ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار می خواهیم ۳ سیب به طور تصادفی برداریم .احتمال این که حداکثر یک سیب لکه دار باشد را حساب کنید.	۱/۵
۱۱	در یک بررسی آماری داده های ۳، ۴، ۶، ۳۱، ۵، ۵/۲، ۳، ۲، ۳، ۵/۴ به دست آمده است. برای توصیف این داده ها کدام شاخص مرکزی و پراکندگی مناسب است؟ چرا؟ ب) اگر در بررسی میزان رضایت شغلی پرسنل یک کارگاه شبانه روزی تعدادی از مدیران شیفت روز را به عنوان نمونه انتخاب کنیم آیا نمونه به درستی انتخاب شده؟ چرا؟	۱
۱۲	گر $a_{n+1}=\frac{n^2}{(-1)^n}$و $b_n=-n+1$ و $c_n=-n^2+n$ باشد، حاصل $c_2+b_2-a_2$ را به دست آورید .	۱/۵
۱۳	دنباله ی ۴، ۷، ۱۰، ۱۳، ... مفروض است : الف) نمایش تابعی دنباله را مشخص کنید . ب) رابطه ی بازگشتی دنباله را مشخص کنید.	۱/۵
۱٤	الف) پنج جمله اول دنباله فیبوناتچی را بنویسید. ب) جمله چندم دنباله مثلثی برابر ۶۶ است؟	۱/۵
۱۵	اگر دو مدرسه با شرایط زیر داشته باشیم : مدرسه A : در این مدرسه تعداد رتبه های زیر هزار در کنکور نسبت به سال گذشته ۱۵۰ درصد افزایش داشته است. مدرسه B: در این مدرسه تعداد رتبه های زیر هزار در کنکور نسبت به سال گذشته ۵۰۰ درصد افزایش داشته است. الف) تعداد قبولی ها در هر مدرسه نسبت به سال قبل چند برابر شده است؟ ب) کدام مدرسه را جهت ثبت نام دانش آموزان توصیه میکنید؟ چرا؟	۱

صبر، هنرِ تبدیل شکست به تجربه است.

"با آرزوی موفقیت برای یکایک شما عزیزانم"