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

باسمه تعالی

(مهر آموزشگاه)

آموزش و پرورش منطقه ده

دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام و نام خانوادگی: ..... امتحانات نوبت دوم شماره صندلی:

نام درس: آمار و احتمال پایه: یازدهم ریاضی مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۰ / ۰۴ / ۱۴۰۵

امضاءمصحح:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	صفحه: ۱	نمره

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر **A** یک مجموعه دلخواه باشد، آنگاه $A \times \emptyset = \emptyset$. ب) اگر **A** و **B** دو پیشامد ناتهی و ناسازگار از یک فضای نمونه‌ای باشند آنگاه **A** و **B** مستقل از یکدیگرند. پ) اگر تمام داده‌ها را در عدد ۳ ضرب کنیم، ضریب تغییرات داده‌ها ۳ برابر می شود.	۰/۷۵
۲	هر جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر**p** یک گزاره دلخواه و F یک گزاره همواره نادرست باشد. آن گاه: $p \vee F \equiv \cdots \ldots$ ب) اگر داده های **12,12,x,10,8,10** مد نداشته باشند، آنگاه x برابر..... است. پ) اگر یک روش نمونه گیری از نمونه گیری ایده آل فاصله بگیرد و به سمتی خاص انحراف پیدا کند، می گویند آن روش نمونه گیری ..... است. (اریب – نااریب)	۰/۷۵
۳	با وارد کردن جدول زیر در پاسخبرگ و سپس تکمیل کردن آن، نشان دهید که : $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$	۱
۴	گزاره زیر را با استفاده از نماد سورها (∃ یا ∀) بنویسید و سپس ارزش آن را با ذکر دلیل مشخص کنید. "هر عدد طبیعی از مربع خودش کوچکتر است."	۱
۵	اگر **C,B,A** و **D** چهار مجموعه با مرجع U باشند، به روش عضوگیری دلخواه ثابت کنید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ آنگاه $A \cup C \subseteq B \cup D$	۱

			q	p
			د	د
			ن	د
			د	ن
			ن	ن

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه ده

(مهر آموزشگاه)

دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام و نام خانوادگی: ..... امتحانات نوبت دوم شماره صندلی:

نام درس: آمار و احتمال پایه: یازدهم ریاضی مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۰ / ۰۴ / ۱۴۰۵

امضاءمصحح:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	صفحه: ۲	نمره

۶	اگر **A** و **B** دو مجموع مرجع ∪ باشند با استفاده از جبر مجموعه‌ها عبارت $(A - B) \cup (A \cap B)$ را تا حد امکان ساده کنید.	۱
۷	اگر $A = \{-۲،۱\}$ و $B = R$ ، نمودار حاصل ضرب دکارتی **B**×**A** را در دستگاه محورهای مختصات رسم کنید.	۰/۵
۸	عددی به تصادف از بین اعداد طبیعی ۱ تا ۲۰۰ انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۴ بخش پذیر نباشد را محاسبه کنید.	۱
۹	یک تاس به گونه‌ای ساخته شده است که احتمال وقوع هر عدد اول، چهار برابر احتمال وقوع هر عدد غیر اول است. این تاس، احتمال این که عدد زوج مشاهده شود را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۰	فرض کنید **A** و **B** دو پیشامد از فضای نمونه ای **S** باشند به طوری که $P(B) \neq ۰$ ثابت کنید: $P(A'\|B) = ۱ - P(A\|B)$	۰/۷۵
۱۱	دروازه‌بان یک تیم فوتبال، اگر روحیه خوبی داشته باشد، با احتمال ۶۰ درصد و اگر روحیه بدی داشته باشد، با احتمال ۳۰ درصد ضربه پنالتی را مهار می‌کند. پیش از اولین ضربه پنالتی، روحیه این دروازه بان خوب است. احتمال آن را به دست آورید که این دروازه‌بان در سه ضربه پنالتی اول، دوم و سوم دقیقاً دو ضربه آخر را مهار کند. (با مهار هر پنالتی روحیه دروازه‌بان خوب و در غیر این صورت بد می‌شود.)	۱
۱۲	در مدرسه‌ای ۶۰ درصد دانش آموزان در رشته تجربی و ۴۰ درصد دانش آموزان در رشته ریاضی تحصیل می‌کنند. در این مدرسه، $\frac{۱}{۳}$ دانش آموزان تجربی و $\frac{۱}{۴}$ دانش آموزان رشته ریاضی، معدل بالای ۱۸ کسب کرده‌اند. دانش آموزی به تصادف از این مدرسه انتخاب شده و معدل او بالای ۱۸ است. احتمال آن که این فرد، دانش آموز رشته تجربی باشد را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	در پرتاب دو تاس، فرض کنید **A** پیشامد مشاهده عدد ۵ در تاس اول و B پیشامد مجموع ۹ در برآمدهای دو تاس باشد، مستقل بودن یا نبودن پیشامدهای **A** و **B** را بررسی کنید.	۱/۲۵

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

(مهر آموزشگاه)

آموزش و پرورش منطقه ده

دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام و نام خانوادگی: ..... امتحانات نوبت دوم شماره صندلی:

نام درس: آمار و احتمال پایه: یازدهم ریاضی مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۰ / ۰۴ / ۱۴۰۵

امضاءمصحح:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	صفحه: ۳	نمره

۱۴	جدول فراوانی زیر مربوط به قد دانش آموزان یک کلاس برحسب سانتی متر است. الف) مقدارهای عددی **a** و **b** را در جدول پیدا کنید. ب) نمودار یافت نگاشت فراوانی قد دانش آموزان را رسم کنید. **B** | ۴ | $۱۶۰ \leq H < ۱۸۰$ a | ۱۰ | $۱۴۰ \leq H < ۱۶۰$ ۰/۳ | ۶ | $۱۲۰ \leq H < ۱۴۰$ فراوانی نسبی | فراوانی | قد دانش آموزان	۱/۲۵
۱۵	حسین در یک آزمون شرکت کرده و کارنامه آزمون او به شرح زیر است. اگر معدل موزون(میانگین وزن دار) نمره‌های این آزمون حسین ۷۰ باشد، نمره فیزیک او را محاسبه نمایید. ضریب | ۴ | ۳ | ۲ نمره | ۶۵ | ؟ | ۹۵ مواد امتحانی | ریاضیات | فیزیک | شیمی	۱/۲۵
۱۶	انحراف معیار داده های زیر را به دست آورید. (مراحل محاسبه انحراف معیار را به شکل کامل بنویسید.) ۸,۱۰,۱۲,۱۴,۱۶	۱/۲۵
۱۷	چارک اول میانه و چارک سوم داده های زیر را بیابید. **2,5,7,3,9,4,1,6,6,7**	۰/۷۵
۱۸	در هر مورد مناسب ترین روش نمونه گیری را بنویسید. الف) می خواهیم میانگین نمره های ریاضی دانش آموزان یک شهر را محاسبه کنیم. فهرست همه دانش آموزان را نداریم اما فهرست مدارس موجود است. ب) مدیر یک مدرسه می خواهد نظرات دانش آموزان را برای تغییر ساعت تعطیلی مدرسه بداند. مدرسه ۶ پایه دارد و حدس می زنیم که نظر ۶ پایه با هم متفاوت است.	۰/۵

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه ده

(مهر آموزشگاه)

دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام و نام خانوادگی: ..... امتحانات نوبت دوم شماره صندلی:

نام درس: آمار و احتمال پایه: یازدهم ریاضی مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۰ / ۰۴ / ۱۴۰۵

امضاءمصحح:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	صفحه: ۴	نمره

۱۹	در یک دانشگاه میانگین سن یک نمونه تصادفی ۲۵ نفره از دانشجویان برابر ۲۲ سال است. اگر در بررسی های گذشته، انحراف معیار سن دانشجویان این دانشگاه برابر ۲ سال باشد، بازه اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین سن جامعه دانشجویان این دانشگاه را محاسبه کنید.	۱
۲۰	داده های مربوط به مطالعه یک جامعه ۷ عضوی به صورت زیر است. ۵،۳،۱،۴،۰،۲،۶ الف) تمام نمونه‌های دو عضوی از جامعه را بنویسید که میانگین آن‌ها ۳ باشد. ب) احتمال آن که یک نمونه دو عضوی که به تصادف انتخاب شده است. دارای میانگین ۳ باشد را به دست آورید.	۱/۲۵
	موفق باشید.	