محل مهر آموزشگاه

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش چمستان
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
دبیرستان کوثر

نام:
نام خانوادگی:
شماره داوطلبی:
نام درس: **آمار و احتمال**
نام و نام خانوادگی دبیر: **کلانی**

نوبت آزمون: **دوم خرداد ماه**
تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/۰۳/۲۰**
پایه: **یازدهم ریاضی**
مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
تعداد صفحه: **۲**

ردیف	**پیامبر اکرم(ص)، « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»**	بارم
۱	درستی یا نادرستی رابطه های زیر را مشخص کنید. الف) مد داده ای است که بیشترین مقدار را دارد . ص ☐ غ ☐ ب) اگر همه داده ها با هم برابر باشد واریانس صفر است . ص ☐ غ ☐	۰/۵ ۰/۵
۲	جمله های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید؟ الف) اگر همه داده ها x برابر شوند ، واریانس ..... برابر می شود . ب) نمودار دایره ای برای متغیر های ..... و ..... مناسب است .	۰/۵ ۱
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید ؟ « متغیر - پارامتر - آماره - نمونه گیری سیستماتیک	۲
۴	اگر p یک گزاره ی درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد ، ارزش گزاره زیر را تعیین کنید ؟ $(p \wedge \sim q) <=> r$	۱
۵	ارزش گزاره سوری مقابل را تعیین کنید و سپس نقیض آن را بنویسید ؟ $\exists y \in R , y < ۰ \wedge y^۲ \leq ۱$	۱
۶	تمام افراز های ۲ عضوی مجموعه $A = \{۱ , ۲ , ۳\}$ را بنویسید ؟	۱/۵
۷	$A = [۱ , ۲]$ و $B = [۲ , ۳]$ حاصل ضرب دکارتی $B \times A$ را به دست آورید ؟	۱
۸	یک تاس به گونه ای ساخته شده که احتمال وقوع هر عدد زوج ، سه برابر احتمال وقوع هر عدد فرد است در پرتاپ این تاس ، احتمال مشاهده ی اعداد ۲ یا ۳ را به دست آورید ؟	۱/۵
۹	سه دستگاه A , B , C به ترتیب ۶۰٪ و ۳۰٪ و ۱۰٪ کل محصولات کارخانه ای را تولید می کنند درصد محصولات معیوب این دستگاه ها به ترتیب ۲ ٪و ۳٪و ۴٪ می باشد . یک کالا به تصادف از تولیدات انتخاب می کنیم ، اگر این کالا معیوب باشد چقدر احتمال دارد که توسط دستگاه C تولید شده باشد ؟	۲

www-kanoon-ir

محل مهر آموزشگاه

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش چمستان
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
دبیرستان کوثر

نام:
نام خانوادگی:
شماره داوطلبی:
نام درس: **آمار و احتمال**
نام و نام خانوادگی دبیر: **کلانی**

نوبت آزمون: **دوم خرداد ماه**
تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/۰۳/۲۰**
پایه: **یازدهم ریاضی**
مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
تعداد صفحه: **۲**

ردیف		بارم
۱۰	اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند و $p(A) = ۲p(B) = \frac{۱}{۳}$ مطلوبست : الف) $p(A \cup B')$ ب) $p(A - B)$	۲
۱۱	مجموع مجذورات ۱۱ داده آماری برابر ۲۲۰۰ و میانگین ۱۴ باشد واریانس و دامنه تغییرات را به دست آورید ؟	۱/۵
۱۲	الف) نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید . ۳, ۴, ۹, ۷, ۵, ۱۰, ۹, ۵, ۲, ۸, ۷, ۳, ۴, ۵, ۱ ب) میانگین داده های بین چارک اول و سوم را به دست آورید ؟	۱ ۱
۱۳	در نمونه ای به اندازه ۳۶ از یک جامعه ، میانگین برابر ۱۰ است . اگر انحراف معیار جامعه ۴ باشد برآورد میانگین با اطمینان ۹۵ درصد را به صورت بازه نشان دهید ؟	۲
		جمع بارم

نمره ورقه	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: خانم کلانی تاریخ و امضا:	نمره تجدید نظر	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: خانم کلانی تاریخ و امضا:	۲۰

www-kanoon-ir