باسمه تعالي

نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تیران و کرون** **دبیرستان دوره دوم متوسطه حاج محمد بهنیا.**	**نام درس: آمار واحتمال**	
نام پدر: **نام کلاس:**		**پایه: یازدهم**	**ساعت امتحان:**
خرداد ماه سال تحصیلی ۰۲ - ۱۴۰۱		**تاریخ امتحان:**	**مدت امتحان: ۹۰دقیقه**
نمره کتبی: نمره شفاهی- عملی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	توکل - تفکر- تلاش	نمره
۱	کدام عبارت گزاره است ؟ ارزش آن را تعیین کنید. الف) آمار مجموعه ای از اعداد و ارقام و اطلاعات است. ب) $\sqrt{۲} \in Z$ ج) اگر $a \in \{b\}$ آنگاه $a = b$ د) به امید قبولی شما عزیزان	۲
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید . الف) اگر همه داده ها در k ضرب شوند, میانگین ..... میشود. ب) نمودار میله ای برای داده های .....استفاده میشود. ج) فرایند نتیجه گیری درباره پارامترهای جامعه با استفاده از نمونه را ..... گویند.	۱,۵
۳	نشان دهید : $(A \cup B) - C = (A - C) \cup (B - C)$	۱
٤	اگر تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه n+٤ عضوی۲٤ واحد بیش از تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه n+۲ عضوی باشد, n را بدست آورید.	۱,۵
٥	اگر A=[-۲،۳) و B={۱،۲،٤} نمودار A×B را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۱,۵

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
٦	اگر A وB دو پیشامد مستقل باشند و $p(A \cup B') = ۰/۸$, $p(A \cap B) = ۰/۱$ حاصل $p(A \cap B')$ را بدست آورید.	۱,۵
۷	در یک آزمون از دو کلاس A و B , ٤۰ درصد از دانش آموزان کلاس A و ٦۰ درصد از دانش آموزان کلاس B قبول شده اند.اگر تعداد داوطلبان در کلاس A دو برابر کلاس B باشد و فردی به تصادف از قبول شدگان انتخاب شود احتمال اینکه این فرد از کلاس A باشد چقدر است؟	۱,۵
۸	رنگ چشم ۱۲۸ نفر به صورت زیر است: ٦٤ نفر قهوه ای, ۳۲ نفر آبی , ۲۰نفر سبز و ۱۲ نفر سایر رنگ ها جدول فراوانی و نمودار دایره ای آن را رسم کنید.	۱,۵
۹	جدول فراوانی نمرات ۳۰ دانش آموز به صورت زیر است: جدول را کامل کنید و نمودار بافت نگاشت آن را رسم کنید.	۱,۵
۱۰	در داده های زیر میانه و مد را بیابید سپس نمودار جعبه ای آن را رسم کنید. ۳،٤،۱،۷،٦،۲،٤،٥،۹	۱,۵

دسته	حدود دسته	فراوانی	فراوانی نسبی
۱	٤≤x<۸	٤	
۲	۸≤x<۱۲	۸	
۳	۱۲≤x<۱٦	۱۳	
٤	۱٦≤x<۲۰	٥	

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
۱۱	در داده های زیر انحراف معیار و ضریب تغییرات را بدست آورید. ۰،۲،٤،٦،۸،۱۰	۱
۱۲	الف) انواع نمونه گیری احتمالی را نام ببرید. ب) اگر یک جامعه ۱۰۰ نفری را به ٥ دسته ۲۰ تایی تقسیم کنیم و سه دسته کامل از آن را انتخاب کنیم , روش نمونه گیری چیست؟	۱,٥
۱۳	یک فاصله اطمینان ۹٥ درصدی برای میانگین سن جامعه ای بانمونه داده شده از آن بدست آورید. ٥۰،۳۰،۲٥،۲۰،٤۰،٤٥	۱,٥
۱٤	اگر انحراف معیار یک جامعه با نمونه ۲٥ عضوی برابر ٤ باشد, طول بازه اطمینان میانگین جامعه چقدر است؟ موفقیت شما آرزوی ما☺	۱

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره