باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: آمار و احتمال	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش سیرجان دبیرستان شاهد (دوره دوم)	زمان امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۱ ساعت امتحان: ۸ صبح
پایه : یازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شعبه: الف — دبیر: پورفریدونی		۲۰ سؤال در ۴ صفحه

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.

ردیف	درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید.	نمره
۱	الف) اگر برای سه مجموعه ی مشخص، داشته باشیم $A \cap B = A \cap C$ آنگاه $B = C$. ب) اگر A, B دو پیشامد مستقل باشند، در این صورت $P(A\|B) = P(A)$. پ) اگر ضریب تغییرات ۲۰ داده برابر ۴ و میانگین آن ها ۲ باشد انحراف داده ها ۴۰ است.	۰/۷۵

در جاهای خالی، عبارت ریاضی مناسب بنویسید.

ردیف		نمره
۲	الف) ارزش گزاره $p \Rightarrow p$ همواره .....است. ب) فضای نمونه‌ای پرتاب یک تاس و یک سکه ..... عضو دارد. پ) نوعی روش نمونه گیری که در آن همه ی واحد های آماری برای انتخاب شدن در نمونه ، احتمال یکسان دارند .نمونه گیری..... است.	۰/۷۵

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

ردیف		نمره
۴	به کمک جدول ارزش‌ها درستی هم‌ارزی منطقی $\sim(p \Longrightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ را نشان دهید.	۱

p	q				

ردیف		نمره
۴	گزاره ی زیر و نقیض آن را با سورها نمایش داده و ارزش آن را تعیین کنید. «به ازای هر مقدار حقیقی x داریم $x^2 > 0$»	۱

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: آمار و احتمال	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش سیرجان دبیرستان شاهد (دوره دوم)	زمان امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۱ ساعت امتحان: ۸ صبح
پایه : یازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شعبه: الف	دبیر: پورفریدونی	۲۰ سؤال در ۴ صفحه

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.	نمره
۱۲	دسته ای کارت شامل ۳کارت دو روسفید و ۷ کارت یک رو سیاه، یک رو سفید است. کارتی را به تصادف از این دسته انتخاب می کنیم و فقط یک روی آن را مشاهده می کنیم ومی بینم که سفید است احتمال اینکه رنگ روی دیگر نیز سفید باشدچقدر است؟	۱/۲۵
۱۳	در پرتاب دو تاس به طور پی در پی، اگر A پیشامد «مجموع عدد دو تاس مساوی ۷» و B پیشامد «رو آمدن عدد ۳ در تاس اول» باشند بررسی کنید که آیا پیشامدهای A و B مستقل‌اند یا خیر؟	۱
۱۴	الف)در جدول زیر را مقادیر a و b را به دست آورید. ب) نمودار میله ای مربوط به فراوانی را رسم کنید.	۱

انواع اسکناسها	فراوانی	فراوانی نسبی
۱۰۰۰۰۰تومانی	۶	a
۲۰۰۰۰۰تومانی	b	۰/۱۵
مجموع	۲۰	

۱۵	میانگین ۵ داده‌ی آماری ۱۷ است، اگر دو عدد ۱۷ و ۱۱ را به داده های قبلی اضافه کنیم، میانگین جدید چه عددی خواهد شد؟	۱
۱۶	۱۵ دانش آموز در یک آزمون ریاضی منطقه ای نمرات زیر را کسب کرده اند: ۱۲و۱۵و۱۸ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ و ۱۸ و ۱۸ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۷ و ۳ و ۲ و ۱۶ میانه و مد را بدست آورید.	۱

www-kanoon-ir

۱۷	در داده های زیر چارک اول و دوم و سوم را بیابید. ۶,۷,۷,۱,۴,۹,۳,۷,۵,۲	۰/۷۵
۱۸	کدام روش گردآوری داده ها برای موارد زیر مناسب است؟ الف)میزان رضایت مشتریان بانک از نحوه برخورد و رسیدگی به درخواست های آنها . ب) تعداد سرنشینان خودروهای سواری در یکی از محورهای خروجی شهر.	۰/۵
۱۹	میانگین درآمد ماهانهٔ ۹ خانوار در یک نمونهٔ تصادفی از یک شهرستان در یک سال به شرح زیر است. ۶,۷,۷,۱۰,۸,۶,۱۱,۶,۱۱ الف) میانگین و انحراف معیار این داده‌ها را بیابید. ب) اگر انحراف معیار این جامعه برابر ۳ باشد، یک فاصلهٔ اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین این درآمدها بیابید.	۲
۲۰	داده های مربوط به یک جامعه ۷ عضوی به صورت زیر است: ۳,۱,۴,۰,۲,۶,۵ الف) تمام نمونه های دو عضوی از جامعه را بنویسید که میانگین آن ها ۳ باشد. ب) احتمال این که یک نمونه دو عضوی که به تصادف انتخاب شده، دارای میانگین ۳ باشد را به دست آورید.	۱