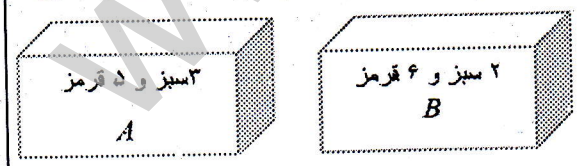
نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: آمار و احتمال تعداد صفحات سوال:۴صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خنج خرداد 1402 خدیجه کبری	نوبت امتحانی: خرداد پایه:یازدهم (ریاضی) فیزیک تاریخ امتحان:1402/2/23 ساعت شروع: مدت امتحان:120 دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	الف) وزن یک متغیر ------- است. ب) میانه نیمه اول داده ها را ------- می نامند. پ) داده ای که بیشترین فراوانی را داشته باشد، --------می گویند. ت) مجموعه کل واحد های آماری را -------- می گویند. ث) برای متغیرهای کیفی از نمودارهای -----و ------- استفاده می کنیم. ج) هر گاه ارزش گزاره p نادرست باشد، آنگاه ارزش گزاره $p \Longrightarrow q$ همواره ----- است.	۱/۵
2	الف) با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید : $p\wedge(q\vee p)\equiv p$ ب)نقیض گزاره های زیر را بنویسید ۱) خورشید به دور زمین می‌چرخد و سنندج مرکز استان کردستان است. ۲) سعدی یک ریاضی دان است.	۱ ۰/۵
۳	تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه های $(k+۳)$ عضوی ۵۶ واحد بیشتر از زیرمجموعه های یک مجموعه k عضوی است. k را بیابید.	۱
۴	فرض کنید : $X=\{a,b,c,d,e,f,g\}$، کدام یک از حالت‌های زیر یک افراز برای X محسوب می‌شود. الف) $\{d,g\}$ و $\{b\}$ و $\{a,c,e\}$ ب) $\{b,e,f\}$ و $\{c,d\}$ و $\{a,e,g\}$ پ) $\{d,f\}$ و $\{c\}$ و $\{a,b,e,g\}$ ت) $\{a,b,c,d,e,f,g\}$ ت) $\{e\}$ و $\{f,g\}$ و $\{d\}$ و $\{b,c\}$ و $\{a\}$	۰/۵
۵	اگر $A=\{۲, x+۲y, ۴\}$ و $B=\{۴, ۵, x-y\}$ و $A=B$ در این صورت، مقادیر x و y را بیابید.	۱

www.kanoon.ir

6	عددی به تصادف از بین اعداد 1 تا 100 انتخاب می کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی بر 2 یا ۵ بخش پذیر باشد را بدست آورید .	۱/۵
۷	درصورتی که $S=\{a,b,c\}$ مطلوبست محاسبه $P(a)$ اگر $P(b)=\frac{۱}{۵}, P(\{b,c\})=\frac{۱}{۴}$	۱
۸	در یک خانواده ۴ فرزندی می دانیم که دست کم یکی از فرزندان آنها پسر است. احتمال اینکه دقیقا دو پسر داشته باشند را محاسبه کنید.	۱
۹	از مجموعه $\{۱۰,\ldots,۳,۲,۱\}$ یک عضو انتخاب می کنیم. فرض کنید A پیشامد یک عدد زوج و B پیشامد وقوع عددی بخش پذیر بر 3 باشد، مستقل بودن Aو Bرا بررسی کنید.	۱
۱۰	دو ظرف همانند، مطابق شکل مفروض است. یکی از ظرف ها را به تصادف انتخاب و مهره ای از آن خارج می‌کنیم. احتمال آنکه قرمز باشد، کدام است؟  	۱

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: آمار و احتمال تعداد صفحات سوال:۴صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خنج **خرداد 1402**	نوبت امتحانی: خرداد پایه:یازدهم ریاضی و فیزیک تاریخ امتحان:1402/2/23 ساعت شروع: مدت امتحان:120 دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱۱	دو ظرف همانند داریم. اولی شامل ۴ مهره سفید و ۴ مهره سیاه و دومی شامل ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه است. به تصادف یکی از دو ظرف را انتخاب می کنیم و مهره ای از آن خارج می کنیم. اگر این مهره سفید باشد، با کدام احتمال از ظرف اول خارج شده است؟	۱/۵
۱۲	جدول روبرو مربوط به فراوانی ۲۵بار پرتاب یک تاس است. نمودار میله ای را برای **فراوانی نسبی** داده ها رسم کنید. **فراوانی نسبی** / **فراوانی** / **عدد رو شده** ۳ / ۱ ۵ / ۲ ۲ / ۳ ۶ / ۴ ۴ / ۵ ۵ / ۶ **مجموع**	۱
۱۳	اگر میانگین داده های ۲۰و۲۳وaو۲۴و ۱۴و ۲۴و ۱۵ برابر با ۱۹ باشد، مقدار a را بیابید	۱
۱۴	اگر ضریب تغییرات یک سری داده ۲ و میانگین آن ها ۳ باشد، واریانس داده ها را بدست آورید.	۱
۱۵	در داده های زیر، میانه، چارک اول و چارک سوم را محاسبه کرده سپس نمودار جعبه ای آن را رسم کنید. ۲و۶و۳و۴و۳و۷و۹و۸و۷و۵و۶و۷و۱۱و۲۰و۲۵	۱/۵
۱۶	روشهای گردآوری داده ها را نام ببرید(۴ مورد).	۱

www-kanoon-ir

۱۷	فرق بین آماره و پارامتر چیست؟	۱
۱۸	فرض کنیم از یک جامعه دانشجویی ۱۶ نفر را به عنوان نمونه انتخاب نموده و نمره ریاضی آنها برا بررسی کرده ایم. اگر میانگین برابر با $\bar{x} = ۱۲$ و انحراف معیار برابر با $\sigma = ۸$ باشد، آنگاه با فاصله اطمینان ٪۹۵ میانگین حقیقی نمره را حساب کنید.	۱
	موفق و پیروز باشید	۲۰