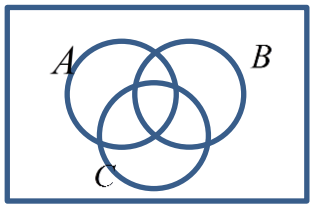
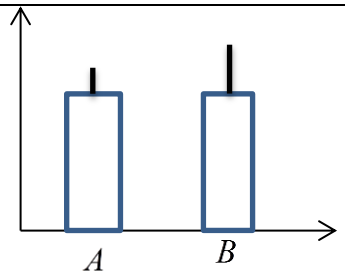
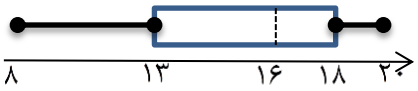
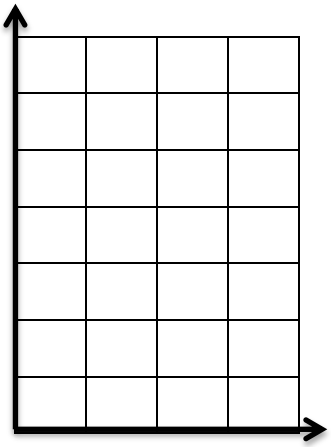
نمره به عدد: نمره به حروف:	اداره کل آموزش وپرورش استان اردبیل **دبیرستان دولتی دخترانه هاجر**		مهر آموزشگاه
آزمون درس:ریاضی و آمار (۳)	رشته: ادبیات و علوم انسانی	پایه: دوازدهم	سال تحصیلی:
تاریخ: **02/10/3**	ساعت شروع:	مدت آزمون: **100** دقیقه	امتحان نوبت: **اول دی ماه**
نام و نام خانوادگی:			

ردیف	صفحه اول	بارم
۱	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{۸!}{۶!}=$ ب) $P(۷,۲)=$ پ) $C(۸,۳)=$	۱/۵
۲	الف)می خواهیم از بین ۱۰ دانش آموز پایه دواز دهم و ۱۱ دانش آموز پایه یازدهم یک دانش آموز برای انتظامات انتخاب کنیم این کار را به ..... طریق می توان انجام داد. ب)مجموعه $A=\{۱,۲,۳,۴,۵\}$ دارای ..... زیر مجموعه سه عضوی شامل رقم ۱ می باشد. پ)با پنج نقطه روی یک دایره می توان ..... چهارضلعی تشکیل داد. ت) از بین ۵ گل مریم ،۳ گل رز، ۷ گل داودی و۲ گل لاله می خواهیم یک دسته گل تشکیل دهیم که از هر نوع گل شامل یک شاخه باشد، این عمل به ..... طریق انجام می شود.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	الف)با ارقام ۱و۲و۳و۴و۵ چند عدد سه رقمی زوج می توان ساخت؟ ب)باحروف‌کلمهٔ " **ولایت** " و بدون‌تکرارحروف‌چندکلمهٔ سه حرفی می توان ساخت‌که با حرف" **و**" شروع شود؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
۴	می خواهیم از بین ۵ کتاب علمی و ۶ کتاب داستان ۴ کتاب انتخاب کنیم به چند طریق این کار ممکن است اگر تعداد کتاب های علمی و داستان با هم برابر باشند؟	۱
۵	به پدیده ها یا آزمایش هایی که نتایج آنها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نیست، پدیده یا آزمایش ..... می گویند.	۰/۲۵
۶	کدام یک از پدیده های زیر تصادفی و کدام قطعی است؟ الف) طلوع خورشید هر روز صبح ب)رو آمدن عدد یک در پرتاب تاس	۰/۵
۷	به هر یک از زیر مجموعه های فضای نمونهٔ S یک..... گویند.	۰/۲۵
۸	نوع پیشامد های زیر را مشخص کنید.(حتمی – نشدنی) الف) رو شدن عدد کوچکتر از ۷ در پرتاب یک تاس ب) خارج شدن مهرهٔ سفید از کیسه ای شامل مهره های قرمز	۰/۵
۹	الف)سکه ای را دو بار پرتاب می کنیم فضای نمونهٔ آن را بنویسید. ب)فضای نمونهٔ پرتاب دوتاس با هم شامل ..... عضو می باشد. پ) در پرتاب یک سکه و یک تاس پیشامد آن را بنویسید که سکه رو و تاس عدد اول زوج بیاید.	۱ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به دیگر سوالات به صفحهٔ بعد مراجعه فرمایید.	

www-kanoon.ir

	صفحهٔ دوم	
۱۰	الف)فرض کنید A و B و C سه پیشامد در فضای نمونهٔ S باشند، پیشامد زیر را روی نمودار ون سایه زده و عبارت مجموعه ای مربوط به آن را بنویسید: **" فقط پیشامد C رخ دهد و پیشامد A یا B رخ ندهند."**  ب)پیشامد $A \cup B$ زمانی رخ می دهد که	۰/۵ ۰/۵
۱۱	خانواده ای دارای سه فرزند است: الف) پیشامد A که در آن همهٔ فرزندان همجنس باشند را مشخص کنید. ب) پیشامد B که در آن فقط یک فرزند دختر باشد را مشخص کنید. پ)آیا پیشامد های A و B ناسازگارند؟ چرا؟	۱
۱۲	الف) احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر با $\frac{۱}{۱۰}$ است ، احتمال اینکه فردا بارانی نباشدچقدر است؟ ۱) $\frac{۱}{۱۰}$ ۲) $\frac{۹}{۱۰}$ ۳) $\frac{۱}{۱۰۰}$ ۴) $\frac{۱۰}{۹}$ ب)احتمال اینکه ۵ نفر در ماه فروردین به دنیا آمده باشندچقدر است؟ ۱) $\frac{۱}{۱۲^۴}$ ۲) $\frac{۱}{۱۲}$ ۳) $\frac{۵}{۱۲}$ ۴) $\frac{۱}{۱۲^۵}$	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۳	در کیسه ای ۴ مهره قرمز، ۳ مهره سفید و ۲ مهره آبی وجود دارد، سه مهره به تصادف انتخاب می شود مطلوب است احتمال آنکه: الف) رنگ سه مهره متفاوت باشد. ب)حداکثر دو مهره قرمز انتخاب شود.	۲
۱۴	الف) طرح یک پرسش دقیق و شفاف مربوط به کدام گام چرخهٔ آمار است؟ ب)اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر چه چیزی است؟ پ) در کدام مرحله از گام های چرخهٔ آمار دربارهٔ اندازه ی نمونه، چگونگی نمونه گیری و همچنین شیوهٔ تحلیل داده ها تصمیم گیری می شود؟ ت)اگر دادهٔ دور افتاده داشته باشیم چه نوع نموداری برای تحلیل داده ها مناسب است؟	۱
۱۵	هر یک از موارد زیر اجرای نادرست کدام گام از چرخه ی آمار است؟ الف) مساله به شکلی بیان شده که اجرا کنندگان برداشت های متفاوتی از اهداف پژوهش دارند. ب)تمام داده های غیر عادی (اشتباه) حذف شده اند.	۰/۵
	دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به دیگر سوالات به صفحهٔ بعد مراجعه فرمایید.	

www-kanoon-ir

	صفحهٔ سوم	
۱۶	برای بررسی کدام یک از موارد زیر، اندازهٔ نمونهٔ بزرگتری لازم است؟ A: میزان ساعت کار کارمندان یک اداره دولتی. B: بررسی میانگین حقوق کارمندان یک شرکت خصوصی	۰/۲۵
۱۷	الف) در کدام نمودار پراکندگی داده ها بیشتر است؟  ب) با توجه به نمودار جعبه ای مقابل به سوالات پاسخ دهید.  ۱) دامنهٔ تغییرات را بدست آورید. ۲) دامنه ی میان چارکی چقدر است؟	۰/۲۵ ۰/۵
۱۸	الف)جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید. $f(t)=\begin{cases}۱ & ۰\le t<۰۰۰\\ \dots & ۲۵\le t<۳۰\\ ۳ & ۳۰\le t<\dots\end{cases}$ $D_f=\{t\in\mathbb{R}\mid \dots\le t<۵۰\}$ $R_f=\{\dots,۲,\dots\}$ ب) اگر f مدل تابع ریاضی هر کدام از مسائل زیر باشد دامنه هر کدام را مشخص کنید. الف)دمای خانه در هر لحظه ب) تعداد غایبین یک کلاس در طول یک ماه	۱/۵ ۰/۵
۱۹	الف) ضابطه ی دنبالهٔ $۱,\frac{۱}{۲},\frac{۱}{۳},\frac{۱}{۴},\dots$ را بنویسید. ب)برای دنبالهٔ $۵,۸,۱۱,۱۳,۱۷,\dots$ رابطه ی باز گشتی بنویسید. پ)برای دنبالهٔ $۱,\frac{۱}{۲},۱,\frac{۱}{۴},۱,\frac{۱}{۶},\dots$ رابطهٔ دو ضابطه ای بنویسید.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۲۰	چهار جمله ی اول دنبالهٔ $a_n=۲n-۱$ را مشخص کرده سپس جملات بدست آمده را روی نمودار نمایش دهید..  موفقیت شما آرزوی قلبی ماست.	۲