نام و نام خانوادگی: کد ملی: نام پدر: پایه: **دوازدهم** رشته: **علوم انسانی**	بسمه تعالی **اداره کل آموزش و پرورش استان یزد** مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان دبیرستان دوره دوم ..حاج محمودشاکر مهر آموزشگاه	نام درس: **ریاضی آمار (۳)** تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۱۰/۲۸** زمان شروع: **۰۸:۰۰** وقت : **۱۰۰** دقیقه تعداد صفحه : **۴** تعداد سوال: **۱۵**

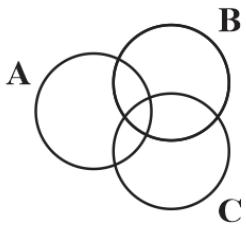
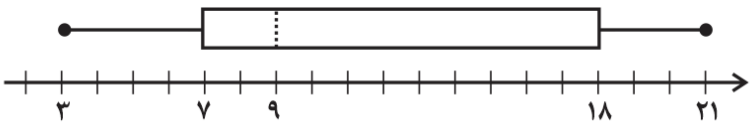
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید؛ الف) اگر $P(A) = ۰/۰۳$ باشد آنگاه $P(\acute{A}) = ۰/۷$ است. ب) در پرتاب یک سکه و یک تاس تعداد عضوهای فضای نمونه ای ۱۲ است. ج) در دنباله $a_n = \frac{۲n-۴}{n}$ جمله ی دهم برابر $\frac{۸}{۵}$ است. د) روش نمونه گیری مربوط به گام دوم چرخه آمار است.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. الف) حاصل $\frac{۵!}{۳!}$ برابر ..... است. ب) با ۶ نقطه روی دایره می توان ..... مثلث رسم کرد. ج) برای توصیف داده های کیفی گزارش ..... همراه باشد. د) اگر A و B دو پیشامد ناتهی و $A \cap B = \emptyset$ باشد آگاه A و B دو پیشامد ..... است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی چه می گوییم؟ ۱) فضای نمونه ای ۲) رخ دادن ۳) برآمد ۴) پیشامد ب) کدام گزینه جزء گام «تحلیل داده ها» از چرخه‌ی حل مسایل آمار محسوب نمی شود؟ ۱) معیارها ۲) نمونه و جدول ۳) گردآوری ۴) مرتب کردن داده ها پ) پیشامد A-B وقتی رخ می دهد که؛ ۱) A و B هر دو با هم رخ دهد ۲) حداقل یکی از دو پیشامد A و B رخ دهد ۳) پیشامد A رخ دهد ولی پیشامد B رخ ندهد ۴) پیشامد B رخ دهد ولی پیشامد A رخ ندهد. ت) جمله‌ی سوم دنباله $a_n = \frac{(-۱)^n}{n}$ کدام است؟ ۱) $-\frac{۱}{۳}$ ۲) $\frac{۱}{۳}$ ۳) $-\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۴}$	۱
۴	با رقم های ۴ و ۳ و ۲ و ۱ و ۰ و بدون تکرار ارقام، چند عدد ۳ رقمی ؛ الف) فرد می توان نوشت ب) بزرگتر از ۲۰۰ می توان نوشت	۱/۵

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۵	مجموعه {۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ } الف) چند زیرمجموعه ۳ عضوی دارد؟ ب) چند زیر مجموعه ۳ عضوی دارد که شامل عدد ۴ باشد.	۱/۵
۶	با حروف کلمه «گلستان» و بدون تکرار حروف چند کلمه‌ی ۶ حرفی می توان نوشت که با حرف نقطه‌دار شروع شود.	۱
۷	در پرتاب دو تاس با هم؛ الف) پیشامدی بنویسید که مجموع اعداد رو شده ۸ باشد. ب) پیشامدی بنویسید که اعداد رو شده فرد و بزرگتر از ۲ باشد.	۱/۵
۸	دو سکه را با هم پرتاب می‌کنیم؛ الف) پیشامد A : حداقل یک سکه رو بیاید را بنویسید. ب) پیشامد B : دقیقاً یک سکه پشت بیاید را بنویسید. پ) آیا پیشامدهای A و B ناسازگارند چرا؟	۱/۵
۹	خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است، احتمال آن که؛ الف) تعداد دختران این خانواده از تعداد پسران این خانواده بیشتر باشد. ب) جنسیت فرزند اول و آخر این خانواده متفاوت باشد.	۱/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: کد ملی: نام پدر: پایه: **دوازهم** رشته: **علوم انسانی**	بسمه تعالی **اداره کل آموزش و پرورش استان یزد** مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان دبیرستان دوره دوم ..... مهر آموزشگاه	نام درس: **ریاضی آمار (۳)** تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۱۰/۲۸** زمان شروع: **۰۸:۰۰** وقت : **۱۰۰** دقیقه تعداد صفحه: **۴** تعداد سوال: **۱۵**

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	در جمعی ۳ دانش آموز پایه دهم و ۴ دانش آموز پایه یازدهم حضـور دارند که از بین آن ها ۳ نفر را به تصادف انتخاب می‌کنیم؛ الف) احتمال آن که هر ۳ نفر از یک پایه باشند. ب) احتمال آن که ۲ نفر از پایه دهم و ۱ نفر از پایه یازدهم باشند.	۲
۱۱	با توجه به شکل زیر پیشامد $(A \cup B) - C$ را هاشور بزنید. 	۰/۵
۱۲	۳ نفر با هم دوست هستند احتمال آن که؛ الف) هر ۳ دوست در فصل بهار به دنیا آمده باشند چقدر است؟ ب) هیچ دو نفری از آن ها در یک فصل به دنیا نیامده باشند چقدر است؟	۱/۵
۱۳	با توجه به نمودار جعبه ای رسم شده به سوالات زیر پاسخ دهید؛  الف) دامنه تغییرات را محاسبه کنید. ب) دامنه میان چارکی را محاسبه کنید.	۱

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	اگر $a_n = ۳n-۴$ جمله عمومی یک دنباله باشـــد آنگاه چهار جمله‌ی اول دنباله را بنویســـید و نمودار مختصاتی آن را رسم کنید.	۲
۱۵	در صـورتیکه $a_n = n^{۳}+۱$ و $b_n = -۵n+۶$ و $c_n = ۲^n$ جملات عمومی سـه دنباله باشـد، حاصـل $c_۲ - a_۱ + b_۳$ را محاسبه کنید.	۱/۵

موفق باشید