

نام:

بسمه تعالی



تاریخ امتحان ۹۹ / ۹ / ۲۹

اداره کل آموزش و پرورش زنجان

نام خانوادگی:

مدت امتحان ۱۲۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زنجان

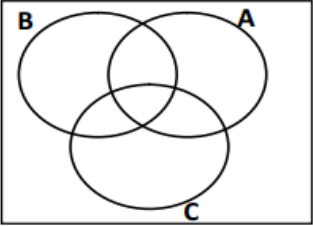
نام پدر:

نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه سما

امتحان درس: ریاضی و آمار (۳) کلاس: دوازدهم رشته: انسانی نوبت دی ماه تعداد صفحه (۲) صفحه (۱)

بارم

نام دبیر:

<p>۱/۲۵</p> <p>۱</p> <p>۱/۲۵</p> <p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۱- جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش همراه باشد.</p> <p>ب) دو پیشامد را ناسازگار گویند هرگاه اشتراک آن ها باشد.</p> <p>پ) در دنباله $-۹, -۴, -۱$ ضابطه است.</p> <p>ت) پیشامد وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد.</p> <p>۲- درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) هر چه جامعه بزرگ تر باشد اندازه نمونه ثابت می ماند.</p> <p>ب) احتمال مجموعه تهی همواره صفر است.</p> <p>پ) در پرتاب دو تاس احتمال آن که اعداد رو شده برابر باشد، $\frac{1}{6}$ است.</p> <p>ت) $۳! + ۳! = ۶!$</p> <p>۳- با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷ چند عدد پنج رقمی زوج و بدون تکرار ارقام می توان نوشت ؟</p> <p>۴- روی محیط یک دایره ۱۲ نقطه وجود دارند با این دوازده نقطه چه تعداد مثلث می توان ساخت ؟</p> <p>۵- روی نمودار مقابل پیشامد زیر را سایه بزنید (A یا B رخ دهند ولی C رخ ندهد)</p>  <p>۶- تاسی را پرتاب می کنیم، پیشامدهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) پیشامد اینکه عدد رو شده زوج و اول باشد.</p> <p>ب) پیشامد اینکه عدد رو شده اول باشد ولی زوج نباشد.</p>
	<p>ادامه سوال در صفحه ۲</p>

نام و امضای دبیر	نمره با عدد	نمره تجدید نظر در صورت داشتن اعتراض	نام و امضای دبیر	نمره با عدد	نمره با حروف
	نمره با حروف				

۲	<p>۷- یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم. الف) فضای نمونه ای را بنویسید. ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس زوج بیاید را بیابید. پ) احتمال آن که عدد ظاهر شده برای تاس حداکثر ۳ باشد.</p>
۱/۵	<p>۸- از جعبه ای که شامل ۸ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار است، ۲ سیب را به طور تصادفی بر میداریم، مطلوبست احتمال اینکه: الف) هر ۲ سیب سالم باشند. ب) ۱ سیب سالم و ۱ سیب لکه دار باشد.</p>
۲	<p>۹- دو تاس را پرتاب می کنیم، ابتدا هر یک از پیشامدهای زیر را نوشته، سپس احتمال هر کدام را بیابید. الف) مجموع اعداد برآمده از دو تاس برابر ۱۰ باشد. ب) اعداد رو شده از هر دو تاس بر ۳ بخش پذیر باشند.</p>
۱/۵	<p>۱۰- خانواده ای دارای ۳ فرزند است. الف) فضای نمونه ای برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. ب) مطلوبست احتمال اینکه هر ۳ فرزند از یک جنسیت نباشند.</p>
۰/۵	<p>۹- با توجه به چرخه آماری نام هر گام را بنویسید. الف) راهی برای رسیدن به پاسخ مسأله پیدا می کنیم و به نمونه گیری و چگونگی توصیف نتایج می اندیشیم. ب) نتایج به دست آمده را تفسیر می کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم.</p>
۲	<p>۱۰- در نمونه گیری زیر، میزان مصرف آب ۹ خانوار به دست آمده است. میانه، چارک اول و چارک سوم را مشخص کنید و سپس نمودار جعبه ای آن را رسم کنید. ۴۰ و ۱۱۰ و ۷۰ و ۳۰ و ۵۰ و ۱۲۰ و ۷۵ و ۱۳۰ و ۶۵</p>
۲/۵	<p>۱۱- با توجه به دنباله زیر، رابطه بازگشتی و ضابطه دنباله را بنویسید. الف) ۱، ۳، ۹، ۲۷، ... ب) ۴، ۷، ۱۰، ۱۳، ...</p>
۲	<p>۱۲- با توجه به دنباله های زیر حاصل عبارت $b_n + d_n - c_n$ را بیابید. $d_n = n^2 + 1$ و $c_n = \frac{1}{3n-1}$ و $b_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$</p>
۲۰	جمع نمره