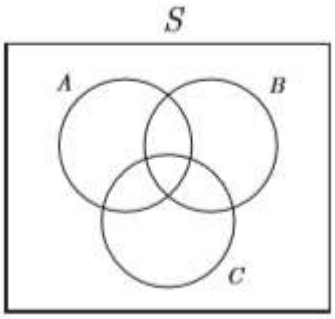
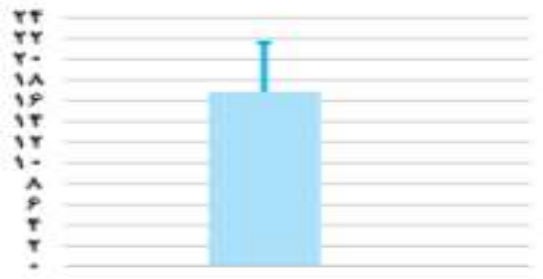
نام و نام خانوادگی:	((به نام خدا))	تعداد صفحه : ۲
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام درس:ریاضی	اداره آموزش و پرورش شهرستان سروآباد	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳
پایه و رشته: دوازدهم انسانی	دبیرستان دکتر حسابی پایگلان	نیاز به پاسخنامه دارد
تعداد سوالات:۱۴		استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) درفضای نمونه ای پرتاب همزمان دو تاس ، پیشامد رو شدن حاصلجمع دو عدد بیشتر از ۱۲ ، پیشامدی حتمی است. ب) اگر $A \subset B \Rightarrow P(A) < P(B)$ ج)حضور افراد متخصص در گروه هدایت کننده ی پژوهش در گام اول (بیان مساله) ، بسیار مهم است. د) در گام سوم چرخه آمار ، برای متغییرهای کیفی در نرم افزارها ،کد تعیین می کنیم.	۱
۲	درجاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. الف) در فضای نمونه ای مربوط به پرتاب همزمان ۲ تاس و ۴ سکه تعداد ..... حالت داریم . ب) احتمال آنکه احمد به مدرسه برود $\frac{37}{58}$ است ، احتمال آنکه به مدرسه نرود برابر است با..... ج) اگر در جامعه ای داده ی دور افتاده داشته باشیم بهترین شاخص مرکزی .....و بهترین شاخص پراکندگی .....است. د) برای توصیف داده های کیفی (اسمی یا ترتیبی) ، .....باید همیشه با .....همراه باشد.	۱/۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) حاصل $3! - 5!$ برابر است با: ۱) $2!$ ۲) ۱۱۴ ۳) ۶۰ ۴) گزینه های ۱و۲ ب) اگر $\frac{(n-1)!}{(n+1)!} = \frac{1}{6}$ باشد ، $(n+2)!$ چه قدر است؟ ۱) ۶ ۲) ۲۴ 3) 120 4) 720 ج) در یک کلاس با جمعیت ۱۰ نفر ، چند نمونه به اندازه ی ۵ نفر داریم؟ ۱) ۲۲۵ ۲) ۲۵۲ ۳) ۵۲ ۴) ۵۵۲ د) در نمودار جعبه ای داده های ۱۶ و۵ /۱۷ و۱۴ و۱۷ و۱۳ و۱۰ ۵ / ۱۲و ۹ و ۱۵ و۱۳ تفاضل داده های ابتدا و انتها جعبه کدام است؟ ۱) ۳ ۲) ۳/۲۵ ۳) ۳/۵ ۴) ۴	۲
۴	هر یک از واژه های ستون اول مربوط به کدام یک از چرخه های حل مسایل است (در ستون دوم یک گزینه اضافه است). ستون اول / ستون دوم الف)سازماندهی / ۱) طرح وبرنامه ریزی ب) ایده های جدید / ۲) تحلیل داده ها ج) معیارها / ۳) داده ها د) روش کار / ۴) بیان مساله ۵) بحث ونتیجه گیری	۱

www-kanoon-ir

۵	مجموعه ی $A=\{a,b,c,d,f,g\}$ چند زیر مجموعه : الف) سه عضوی شامل f دارد؟ ب) سه عضوی شامل a و فاقد عضو b دارد؟	۱
۶	الف) باارقام $\{0,1,2,3,4,5,6\}$ چند عدد ۴ رقمی زوج می توان نوشت ؟(بدون تکرار ارقام). ب) باحروف کلمه ی ((sequanc))چند کلمه ۷ حرفی می توان نوشت که درآن دو حرف e و q کنار هم نیامده باشند؟(بدون تکرار وتوجه به معنی) ج) به چند طریق می توان ۶ کارمند رادر اتاق های ۳ نفره ،۲ نفره و یک نفره جای داد؟	۲/۵
۷	در نمودار روبه رو((پیشامد A رخ می دهد ولی Bو C هر دو باهم رخ ندهند)) را هاشور زده وعبارت مجموعه ای مربوط به آن را بنویسید . 	۱
۸	خانواده ای دارای ۳ فرزند است: الف) فضای نمونه ای مربوط به این آزمایش تصادفی رابنویسید. ب)پیشامد A که در آن دو فرزند اول دختر باشند. ج) پیشامد B که در آن تعداد فرزندان دختر بیشتر از تعداد فرزندان پسر باشد . د) آیا پیشامد های A و B ناسازگارند ؟چرا؟	۲
۹	انجمن اولیاء ومربیان دبیرستان دکتر حسابی ۱۰ عضو دارد به یک برنامه ی خاص ۵ نفر رأی موافق ، ۳ نفر رأی مخالف و ۲نفر رأی ممتنع داده اند .از بین آنها ۳ نفر به طور تصادفی انتخاب می کنیم مطلوب است احتمال اینکه : الف)حداقل ۲ نفر از افراد انتخابی موافق برنامه باشند . ب) نظر هیچ دونفری از آنها مثل هم نباشد .	۲
۱۰	در یک کلاس ۵ نفره مطلوب است احتمال اینکه . الف) هر ۵ نفر در روز شنبه به دنیاآمده باشند . ب) هر ۵ نفر در یک ماه خاص از سال به دنیا آمده باشند .	۱/۲۵
۱۱	در نمودار میانگین و انحراف معیار زیر نسبت میانگین به واریانس چقدر است؟ 	۱

www.kanoon.ir

۱۲	**داده های مقابل را در نظر بگیرید** **۱۲ و ۱۳ و ۱۶ و ۱۴ و ۱۵/۵ و ۱۲/۵ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۰** **الف) این داده ها را طوری تغییر دهید که چارک اول و سوم تغییر نکنند ولی میانگین و انحراف معیار بیشتر شود.** **ب) به این داده ها دو داده طوری اضافه کنید که میانگین و انحراف معیار تغییر نکنند.**	۱
۱۳	**داده های ۵ و ۷ و ۶ و ۱ و ۷ و ۴ و ۹ را در نظر بگیرید.** **الف) شاخص مرکزی مناسب و شاخص پراکندگی مناسب برای این داده ها را بنویسید.** **ب) نمودار مناسب برای نمایش این داده ه را رسم کنید.**	۱/۵
۱۴	**اگر $p(A)=\frac{2}{5}$ ، $p(B')=\frac{3}{7}$ و $p(A\cap B)=\frac{1}{5}$ باشند مطلوبست:** **الف) $p(A\cup B)$ ب) $p(A-B)$**	۱/۲۵
	((آن کس که اراده و استقامت دارد روی شکست نمی بیند)) **موفق و سر بلند باشید**	
جمع بارم		۲۰ نمره