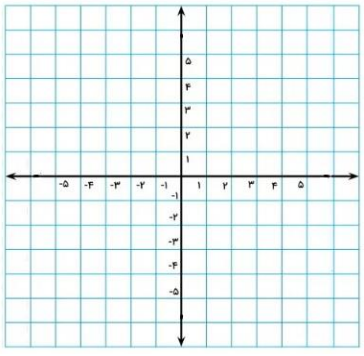
بسمه تعالی		
اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل		
نام آموزشگاه : شهدای بالا احمد چاله پی		
درس: ریاضی و آمار ۳	**رشته: علوم انسانی**	**پایه: دوازدهم**
شامل ۱۶ سوال در ۳ صفحه	**تاریخ آزمون: ۲۰/ ۱۰ / ۱۴۰۴**	**مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی :	**کد دانش آموز:**	**نام دبیر:**

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف) احتمال اینکه فردا بارانی باشد ۰/۰۱ است. احتمال اینکه فردا بارانی نباشد ۰/۰۹ است. ب)تساوی $\frac{۶!}{۳!} = ۲!$ همواره برقرار است . ج) هر چه جامعه بزرگتر شود، اندازه نمونه ثابت می ماند . د) دامنه تغییرات از معیارهای پراکندگی می باشد	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) پیشامد..... وقتی رخ می دهد که حداقل یکی از پیشامدهای A یا B رخ دهد. ب) تعداد راههای قرار گرفتن n نفر کنار هم برابر است با..... ج) تعداد اعضای جامعه را ..... می‌گوییم. د) اگر در داده ها، داده دور افتاده داشته باشیم، معیار پراکندگی ..... مناسب است.	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) با داشتن ۹ نقطه روی محیط یک دایره چند مثلث میتوان رسم کرد؟ ۱) ۲۵۲ ۲) ٤۲ ۳) ۵۰۴ ۴) ۸۴ ب) از بین ۷ کتاب متمایز به چند طریق می توان ۴ کتاب را انتخاب و در یک ردیف کنارهم قرار دهیم. ۱) ۴۲۰ ۲) ۸۴۰ ۳) ۷۰ ۴) ۳۵ ج) کدام نمودار ، بهتر نشان می‌دهد که داده‌ها متراکم‌تر و پراکنده‌تر است؟ ۱) مستطیلی ۲) دایره‌ای ۳) میله‌ای ۴) جعبه‌ای د) روش نمونه‌گیری مربوط به کدام گام در چرخه آمار است؟ ۱) طرح و برنامه‌ریزی ۲) بیان مساله ۳)بحث‌و نتیجه‌گیری ۴) تحلیل داده‌ها	۱
۴	**از بین ۴ کتاب ریاضی، ۳کتاب عربی و ۵ کتاب ادبیات به چند طریق میتوان** الف) یک کتاب برای مطالعه انتخاب کرد؟ ب) سه کتاب مختلف از بین کتابها انتخاب کرد؟	۱
۵	**با ارقام ۹ و ۷ و ۴ و ۳ و ۲ و ۰ و بدون تکرار ارقام** الف) چند عدد چهار رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد چهار رقمی مضرب ۵ می توان نوشت؟	۱,۷۵

www.kanoon.ir

ردیف	سؤالات	صفحه دوم	
۶	**با حروف کلمه " ولادت" و بدون تکرار حروف** (با معنی یا بی معنی) الف) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که با "د" شروع می شوند و به "و " ختم می شوند؟		۱
۷	**در پرتاب هم زمان دو تاس ،** الف) پیشامد A که در آن هر دو عدد رو شده کمتر از ۳ باشند. را با اعضا بنویسید. ب)پیشامد B که در آن ((مجموع اعداد رو شده برابر ۶ بوده ولی آن دو عدد برابر نباشند)) را با اعضا بنویسید. ج) آیا دو پیشامد A وB ناسازگارند؟ چرا؟		۲
۸	مجموعه هفت عضوی $\{a,b,c,d,e,f,g\}$ چند زیر مجموعه سه عضوی دارد؟		۰,۵
۹	**خانواده ای دارای ۳ فرزند است.مطلوب است:** الف) فضای نمونه ای جنسیت فرزندان خانواده را بنویسید. ب) احتمال اینکه خانواده یک فرزند دختر داشته باشد را بدست آورید؟		۱
۱۰	**می خواهیم از بین ۶ نفرکارمند مرد و ۵ نفر کارمند زن یک تیم ۴ نفره بازرسی تشکیل دهیم.** **مطلوبست محاسبه احتمال اینکه:** الف) فقط یک نفر مرد در این تیم باشد. ب) به تعداد مساوی زن و مرد در این تیم حضور داشته باشند. پ) حداکثر ۳ نفر مرد در این تیم حضور داشته باشند.		۲,۵

www-kanoon-ir

ردیف	سؤالات	صفحه سوم	بارم
۱۱	**هر یک از عبارت های سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید.** الف) اصلاح یا حذف داده ها ب) تصمیم گیری در مورد چگونگی اندازه گیری متغیرها پ) گزارش معیارها و ارائه نمودارها ت) تفسیر نتایج حاصل از اندازه‌گیری	۱) بیان مسئله ۲) طرح و برنامه ریزی ۳) گردآوری و پاکسازی داده ها ۴) تحلیل داده ها ۵) بحث و نتیجه گیری	۱
۱۲	داده های زیر، تعداد قبولی های کنکور یک مدرسه در ۱۱ سال گذشته می باشد . ۸ و۶ و۶ و۵ و۱۱و۲۰و ۹ و ۸ و ۳۵ و۱۲و۱۰ الف) دامنه تغییرات را بدست آورید؟ ب) دامنه میان چارکی داده های بالا را بدست آورید؟ ج) آیا میانه معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف این داده هاست؟ چرا؟ د) نمودار جعبه ای مربوط به دادها را رسم کنید.		۱,۷۵
۱۳	دنباله a_n به صورت مقابل است .....و۱۴و۱۰ و ۶ و ۲ الف) رابطه بازگشتی تابع را مشخص کنید. ب) ضابطه تابعی دنباله را بنویسید.		۱
۱۴	در دنبالهٔ بازگشتی $\begin{cases} a_1 = 1 \\ a_{n+1} = 2a_n \end{cases}$ جملهٔ پنجم دنباله را به‌دست آورید.		۱
۱۵	دنباله $a_n = 2n - 3$ و $b_n = n^2 - 1$ و $c_n = \frac{1}{n+1}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $a_1 + b_3 + c_2 =$		۱
۱۶	ضابطه تابعی دنباله به صورت $a_n = (n-2)^2$ است: الف)چهار جمله اول این دنباله را بنویسید ب) نمودار دنباله را رسم کنید. 		۱,۵
	« موفق و پیروز باشید»		
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**نام ونام خا نوادگی مصحح:** **تاریخ وامضاء:**	**جمع بارم** ۲۰