باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش آذربایجانشرقی

اداره آموزش و پرورش سراب

آزمون نوبت اول درس **ریاضی و آمار(۳)** پایه :**دوازدهم علوم انسانی**

نام ونام خانوادگی: مدت:۱۱۰ دقیقه مورخه: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹ تعداد صفحه:۳

مدرسه : **دبیرستان پسرانه غیر دولتی شریعتی**

طراح : فیروز حریری

الف)سوالات صحیح –غلط ۰/۵

۱ پیشامد $A \cup B$ زمانی اتفاق می افتدکه هر دو پیشامد A , B رخ دهد. بلی ☐ خیر ☐

۲ احتمال هر پیشامد عددی است از صفر تایک . بلی ☐ خیر ☐

ب)سوالات کامل کردنی ۱

۱ یک تاس و سه سکه را باهم پرتاب می کنیم.تعداد اعضای فضای نمونه ای این آزمایش برابر ..... است.

۲ جایگشت n شیء متمایز برابر است با.....

۳ اگر داده دور افتاده داشته باشیم،شاخص مرکزی ..... مناسب تر است.

۴ اگر A و B دو پیشامداز فضای نمونه ای S باشند و $A \cap B = \emptyset$ در این صورت A و B را دو پیشامد..... می نامیم.

ج) سوالات چهارگزینه ای ۲

۱ **حذف داده های دور افتاده جزء کدامیک از گام های چرخه آمار در حل مسائل است؟**

الف)بیان مسئله ب)طرح و برنامه ریزی پ)گردآوری و پاک سازی داده ت)تحلیل داده ها

۲ **اولین قدم برای یافتن داده و بررسی متغیر چیست؟**

الف)تحلیل داده ها ب)گرد آوری داده ها پ)بیان مساله ت)اندازه گیری یا سنجش

۳ احتمال آن که در پرتاب دو تاس اعداد روشده متوالی باشند، چقدر است؟

الف) $\frac{۵}{۳۶}$ ب) $\frac{۱}{۳}$ پ) $\frac{۵}{۱۸}$ ت) $\frac{۱}{۶}$

۴ حاصل $\frac{P(A)+P(A')-P(\phi)}{P(S)}$ برابر است با:

۱) صفر ۱(۲ ۰/۵(۳ ۲(۴

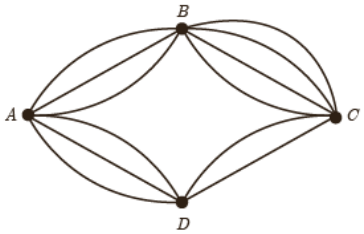
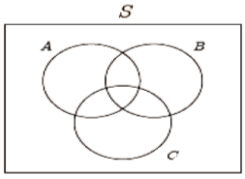
د) سوالات وصل کردنی ۱

۱ هر یک از واژ ه های ستون اول مربوط به کدام یک از چرخه های حل مسائل است ؟(گزینه های ستون اول را به ستون دوم وصل کنید یک گزینه در ستون دوم اضافه است .)

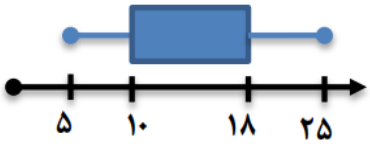
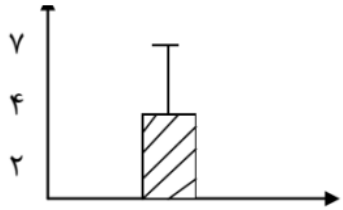
ستون اول
الف) سازماندهی
ب) مرتب کردن داده ها
ج) ایده های جدید
فهم مسئله

ستون دوم
بیان مسئله
طرح و برنامه ریزی
داده ها
تحلیل داده ها
بحث و نتیجه گیری

www-kanoon-ir

۱	**و)سوالات تشریحی** **مطابق شکل میان چهار شهر راههایی دوطرفه وجود دارند.به چند طریق می توان:** **الف)از شهر A به C رفت؟** **ب) از شهر A به C از طریق شهر D رفت و برگشت ؟** **پ)از شهر C به شهر A ازطریق B رفت؟** 	۱/۵
۲	**با حروف کلمه<< معروفی >> وبدون تکرار حروف:(بامعنی و بی معنی)** **آلف)چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت؟** **ب) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که حروف کلمه << فی >> در آن ها باشد.**	۲
۳	**روی محیط یک بیضی ۱۵ نقطه داریم . با این نقاط:** **الف)چند چهارضلعی می توان درست کرد؟** **ب)چند بردار می توان ساخت؟**	۲
۴	**با ارقام ۹ , ۵ , ۴ , ۳ , ۶ , ۷ , ۱ چند عدد فرد ۵ رقمی می توان نوشت که ارقام آن غیر تکراری باشد.**	۱
۵	**مجموعه ی** $A=\{a,b,c,d,e,f,g,K,l,m\}$ **الف) چند زیرمجموعه و چند زیر مجموعه ی تک عضوی دارد؟** **ب) چند زیر مجموعه ی ۵عضوی و شامل سه عضو** a,l,m **دارد؟**	۱
۶	**به چند طریق می توان ۴ کتاب مختلف ریاضی و ۳ کتاب مختلف جامعه شناسی را کنار هم در یک قفسه چید به طوری که** **الف) هیچ محدودیتی نباشد.** **ب)فقط کتاب های ریاضی کنار هم قرار گیرند؟**	۱
۷	**در شکل زیر پیشامد اینکه A یا C رخ دهند ولی پیشامد B رخ ندهد را هاشور بزنید.** 	۱

www-kanoon-ir

۸	در یک جعبه ۳ مهره سبز و ۵ مهره سفید و ۸ مهره سیاه داریم.به تصادف ۳ مهره انتخاب می کنیم.احتمال آن را بیابیدکه: الف)هر سه مهره سفید باشند، چقدر است؟ ب)حداکثر ۲ مهره سبز باشند،چقدر است؟ پ)دقیقاً ۲ مهره سیاه باشد، چقدر است؟	۱/۵
۹	میانگین ، واریانس و انحراف معیار(استاندارد) داده های ۳ , ۵ , ۸ , ۱۳ , ۶ ,۱ را بیابید.	۱
۱۰	با توجه به نمودار جعبه ای زیر دامنهٔ تغییرات و دامنهٔ میان چارکی داده ها را مشخص کنید .  	۰/۵
۱۱	. الف)با توجه به نمودار زیر(نمودار بستنی وارون) مقدار میانگین و انحراف معیار را به دست آورید.  ب) سه جمله اول دنباله $a_n = -۴n + ۱$ را بنویسید و نمودار آنرا رسم کنیدو بگویید خطی است یانه؟ پ)اگر $c_n = \frac{۱+n}{۲n}$, $a_n = n^۲$, $b_n = -۳n - ۶$ مقدار $a_۲ + b_۳ - ۷c_۱$ را بیابید.	۳
*	و من ال... التوفیق. حریری	جمع بارم ۲۰