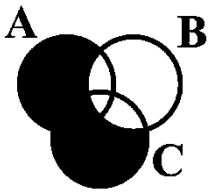
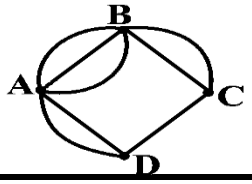
باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد(معاونت آموزش متوسطه)

سؤالات درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸ صبح
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/ ۲۸	تعداد صفحه: ۴	نام و نام خانوادگی:.....	مدت زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه

آزمون هماهنگ استانی نوبت اول دی ماه ۱۴۰۴

ردیف	سوالات(پاسخنامه دارد) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است	نمره
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) $۲!\times ۳! = ۶!$ درست ❑ نادرست ❑ ب) یک دنباله، تابعی است که دامنهٔ آن اعداد صحیح است. درست ❑ نادرست ❑ پ) با ۱۰ نقطه روی محیط یک دایره می‌توان ۴۵ وترساخت. درست ❑ نادرست ❑ ت) در ترکیب انتخاب r شیء از بین n شیء، جابه‌جایی اشیاء اهمیت ندارد. درست ❑ نادرست ❑	۱
۲	جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) مجموعهٔ $\{۱,۲,...,۸\}$ دارای ..... زیرمجموعه ۳ عضوی است. ب) پیشامد ..... وقتی رُخ می‌دهد که پیشامد A رُخ دهد ولی پیشامد B رُخ ندهد. پ) اگر داده‌ها برابر باشند، واریانس آنها برابر ..... است. ت) مرتب کردن داده‌ها در گام ..... چرخه آمار صورت می‌گیرد.	۱
۳	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید و آن را در پاسخ‌برگ وارد نمایید. A) کدام شاخص میزان اختلاف داده‌ها از میانگین را محاسبه می‌کند؟ الف)میانه ❍ ب) دامنهٔ تغییرات ❍ ج) انحراف معیار ❍ د) هیچ‌کدام ❍ B) اگر در بین داده‌ها، دادهٔ دور افتاده داشته باشیم، کدام نمودار برای توصیف آنها مناسب است؟ الف)نمودار مستطیلی ❍ ب) نمودار جعبه‌ای ❍ ج)نمودار میله‌ای ❍ د) نمودار دایره‌ای ❍ C) چند عدد سه رقمی بدون تکرار می‌توان نوشت که رقم یکان آن‌ها عدد اول باشد؟ الف)۱۹۶ ❍ ب) ۲۲۴ ❍ ج) ۲۴۴ ❍ د) ۲۵۶ ❍ D) دو خط موازی داریم. روی یکی از آن‌ها ۳ نقطه و روی دیگری ۴ نقطه وجود دارد. چند مثلث با این ۷ نقطه می‌توان ساخت؟ الف)۱۵ ❍ ب) ۲۴ ❍ ج) ۳۵ ❍ د) ۳۰ ❍	۱
۴	پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر در بین داده‌ها، دادهٔ دور افتاده داشته باشیم از کدام شاخص مرکزی و کدام شاخص پراکندگی استفاده می‌کنیم؟ ب) برای نمودار مقابل، یک عبارت مجموعه‌ای بنویسید. 	۱
۵	مطابق شکل زیر، بین شهرهای A، B، C و D راه‌هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C مسافرت کرد؟ 	۱

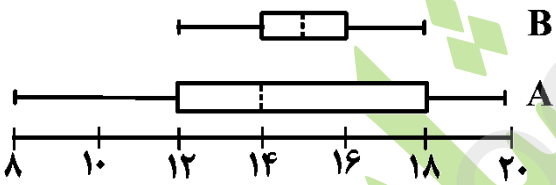
۶	۱) در کدام یک از موارد زیر احتیاج به نمونهٔ بیشتری داریم؟ چرا؟ الف) سن دانش‌آموزان یک کلاس ب) معدل دانش‌اموزان یک کلاس ۲) گام‌های اول و آخر(پنجم) چرخهٔ آمار را نام ببرید.	۱
۷	با جابه‌جا کردن حروف کلمهٔ « جایگشت » و بدون تکرار حروف : الف) چند کلمهٔ ۶ حرفی می‌توان نوشت؟ ب) چند کلمهٔ ۴ حرفی می‌توان نوشت که با « ش » شروع و به « ت » ختم شود؟ پ) چند کلمهٔ ۵ حرفی شامل حرف « گ » می‌توان نوشت؟	۱/۵
۸	مجموعهٔ پنج عضوی $A=\{۲و۴و۵و۶و۹\}$ مفروض است. الف) مجموعه A چند زیرمجموعهٔ سه عضوی دارد؟ ب) با ارقام موجود در این مجموعه چند عدد ۵ رقمی و زوج (بدون تکرار ارقام)می‌توان ساخت؟	۱
۹	از میان ۵ دانش‌آموز پایهٔ دهم و ۴ دانش‌آموز پایهٔ دوازدهم، قرار است یک گروه ۳ نفره انتخاب کنیم. چقدر احتمال دارد افراد منتخب از یک پایه باشند؟	۱
۱۰	اگر f مدل ریاضی هر یک از مسائل زیر باشد، دامنهٔ f را برای هر کدام بنویسید. الف) تعداد گل‌های زده جام جهانی ب) مساحت دایره‌ای به شعاع r پ) تعداد مسافرین ورودی به یک ایستگاه قطار	۰/۷۵
۱۱	الف) با رقم‌های $۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵$ چهار رقمی می‌توان نوشت؟(بدون تکرار). ب) چند عدد چهار رقمی مضرب ۵ می‌توان نوشت؟(بدون تکرار).	۲
۱۲	در تساوی $P(۵,۲)=۵C(n,۱)$ مقدار n و سپس حاصل $C(n,۲)$ را بیابید.	۱

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد(معاونت آموزش متوسطه)

سؤالات درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸ صبح
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/ ۲۸	تعداد صفحه: ۴	نام و نام خانوادگی:.....	مدت زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه

۱۳	هر یک از موارد زیر از اجرای نادرست کدام گام در چرخهٔ آمار حاصل می‌شود؟ الف) اندازه‌گیری وزن افراد نمونه با دو واحد مختلف (کیلوگرم و پوند) انجام شده است. ب) همه داده‌های دورافتاده حذف شده‌اند.	۱
۱۴	نمودار جعبه‌ای مربوط به میزان حقوق دو شرکت A و B در زیر رسم شده است.  الف) دامنهٔ تغییرات دو شرکت را تعیین کنید. ب) میانه و دامنهٔ میان چارکی حقوق هر دو شرکت را محاسبه کنید. پ) در کدام شرکت، استفاده از میانگین و انحراف معیار گمراه کننده است؟	۱/۷۵
۱۵	جملهٔ چهارم دنبالهٔ بازگشتی زیر را بنویسید. $a_{n+1} = a_n + (-1)^n , a_1 = 1$	۱
۱۶	اگر $a_n = 2^n$ و $b_n = (-1)^n$ و $C_n = \frac{2}{n+1}$ باشد، حاصل $a_4 + b_{10} - c_2$ را به‌دست آورید.	۱

	دنبالهٔ ...۱,۴,۷,۱۰, مفروض است.	۲
۱۷	الف) نمودار مختصاتی دنباله را رسم کنید. ب) ضابطهٔ تابعی دنباله را بنویسید. پ) رابطهٔ بازگشتی دنباله را بنویسید. ت) جملهٔ چندم این دنباله ۱۲۱ است؟	
	موفق باشید	جمع نمرات ۲۰

اداره تکنولوژی و گروههای آموزشی متوسطه استان

عشایر - صبح