نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش سیستان وبلوچستان معاونت اداره کل ومدیریت آموزش وپرورش چابهار دبیرستان غیر دولتی دخترانه اندیشه نو (متوسطه دوم) نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲
نام درس: ریاضی		ساعت شروع:
پایه و رشته: دوازدهم انسانی		زمان آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد: / نمره به حروف:	بارم: ۲۰ نمره

۱ **جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید:** ۱/۵

الف) داده ها را گردآوری می کنیم تا حد امکان از درستی آن ها مطمئن می شویم، گام ..... چرخه ی آمار است.

ب) اگر $A \cap B = \Phi$ باشد، دو پیشامد A و B را ..... می گوییم.

ج) اگر در داده ها، داده ی دور افتاده داشته باشیم، معیار پراکندگی ..... مناسب است.

د) جمله ی چهارم دنباله $a_n = \frac{1}{2}n - \frac{5}{2}$ برابر ..... است.

ه) فضای نمونه ای در پرتاب ۳ سکه ..... عضو دارد.

و) چنان که پیشامد نشدنی باشد در اینصورت .....$=P(A)$ است. در صورتی که پیشامد A حتمی باشد مقدار .....$=P(A)$ است.

۲ **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید:** ۱/۵

الف) طرح و برنامه ریزی دومین گام در چرخه ی آمار است.

ب) دامنه ی تغییرات از معیارهای گرایش به مرکز است.

ج) با ۸ نقطه ی متمایز واقع بر محیط دایره، $P(8,4)$ مربع می توان ساخت.

د) حاصل $P(2,2) = 1$ است.

۳ **با اعداد ۱,۳,۴,۵,۸,۹ (بدون تکرار)** ۲

الف) چند عدد ۶ رقمی فرد می توان نوشت؟

ب) چند عدد ۵ رقمی بزرگ از ۸۰۰۰۰ می توان نوشت؟

۴ **از بین ۳ کتاب ریاضی، ۲ کتاب عربی و ۴ کتاب ادبیات به چند طریق می توان :** ۱/۵

الف) یک کتاب برای مطالعه انتخاب کرد.

ب) ۳ کتاب مختلف از بین کتاب ها انتخاب کرد.

ج) کتاب ها را در یک قفسه چید.

۵ **خانواده ای دارای ۳ فرزند است.** ۲

الف) فضای نمونه فرزندان این خانواده را بنویسید.

ب) پیشامد A که در آن هر ۳ فرزند از یک جنس باشند را بنویسید.

ج) پیشامد B که در آن فقط یک فرزند دختر باشد را بنویسید.

د) پیشامد C که در ان حداکثر ۱ فرزند پسر باشد را بنویسید.

www-kanoonir

Scanned with CamScanner

۶	از جعبه ای که شامل ۸ سیب سالم، ۴ سیب لکه دار است، ۴ سیب را به طور تصادفی برمی داریم. مطلوبست احتمال اینکه: الف) ۳ سیب سالم و ۱ سیب لکه دار باشد. ب) حداقل ۳ سیب لکه دار باشد. ج) ۳ سیب سالم نباشد.	۲
۷	در نمونه گیری زیر، مصرف نان ۱۰ خانواده در یک روز معین بدست آمده است. ۴ − ۳ − ۴ − ۲ − ۸ − ۳ − ۷ − ۵ − ۱ − ۳ الف) میانه، چارک اول و چارک سوم را مشخص کنید. ب) نمودار جعبه ای را رسم کنید.	۱/۵
۸	سن داوطلبان متقاضی شرکت در یک همایش علمی بصورت زیر می باشد. ۱۸ , ۱۹ , ۱۶ , ۱۷,۱۵ , ۲۰ ,۱۹ , ۲۰ نمودار میانگین و انحراف استاندارد را برای این داده ها رسم کنید.	۱/۵
۹	با توجه به دنباله ی زیر، به سوالات پاسخ دهید: $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \ldots$ الف) جمله ی عمومی (ضابطه ی دنباله) را بنویسید. ب) ضابطه ی بازگشتی دنباله را بنویسید. ج) جمله ی یازدهم این دنباله را بنویسید.	۲
۱۰	پنج جمله ی اول دنباله $a_{n+1} = -a_n + (-1)^n$ را با فرض $a_1 = 3$ بنویسید.	۲
۱۱	با توجه به دنباله های $a_n = n^2 - 1$ ، $b_n = (-\frac{1}{2})^{n^2+1}$ و $c_n = \frac{1}{3n-1}$ ، حاصل عبارت زیر را بدست آورید ؟ $c_3 - b_2 + a_5 = ?$	۲/۵

موفق باشید

Scanned with CamScanner