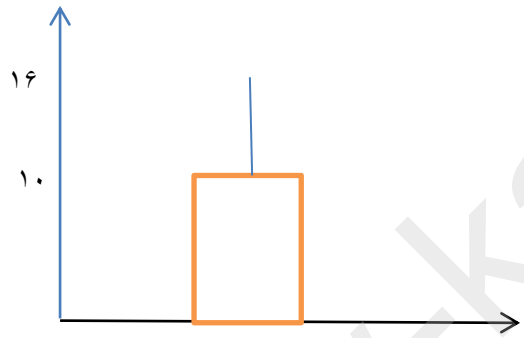
مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز	**اداره آموزش و پرورش بهبهان** **دبیرستان دخترانه نخبگان** **سرای دانش‌بهبهان**
درس:ریاضی و آمار۳	ساعت:۸صبح	نام:	
رشته:انسانی	تاریخ:۱۴۰۴/۱۱/۴	نام خانوادگی:	
پایه:دوازدهم	مدت:۱۲۰	شماره کارت:	

ردیف	سوالات	نمره
۱	الف)چند عدد سه رقمی با ارقام متمایز وجود دارد؟ ۱)۵۰۴ ۲)۴۵۰ ۳)۶۴۸ ۴)۷۲۰ ب) جمله سوم دنباله با رابطه بازگشتی $a_{n+1}=\frac{1}{3}a_n$ با شرط $a_1=1$ کدام است؟ ۱) $\frac{1}{81}$ ۲) $\frac{1}{27}$ ۳) $\frac{1}{9}$ ۴) $\frac{1}{15}$ پ) تعداد جایگشت های چند شی متمایز برابر ۲۴ می باشد. تعداد این اشیا کدام است؟ ۱)۴ ۲)۵ ۳)۶ ۴)۷ ت) در کدام گام چرخه آمار گزارش شاخص ها و ارائه نمودارها را بررسی و تفسیر می کنیم؟ ۱)گام دوم ۲)گام سوم ۳)گام چهارم ۴) گام پنجم	۲
۲	الف)با ارقام مجموعه A={ ۰،۲،۳،۵،۸ } الف) بدون تکرار ارقام چند عدد چهار رقمی مضرب ۵ می توان ساخت؟ ب) تعداد زیرمجموعه های سه عضوی مجموعه A را بدست آورید.	۲
۳	افراد A, B, C, D می خواهند سخنرانی کنند به چند طریق می توانند به طوریکه دقیقا بین A , B یک نفر دیگر سخنرانی کند.	۱

www-kanoon-ir

۴	خانواده ای دارای۳ فرزند است: الف) فضای نمونه ای برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. ب)احتمال آنکه هر سه فرزند از یک جنس باشند را بدست آورید. پ) احتمال آنکه حداکثر یک فرزند پسر باشد را بدست آورید.	۱.۵
۶	در جعبه ای ۹سیب سالم و ۲ سیب لکه دار وجود دارد ۴سیب از جعبه به طور تصادفی خارج می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه الف) هر ۴ سیب سالم باشند. ب)۳سیب سالم و ۱ سیب لکه دار باشد.	۲
۷	هفت نفر در یک مهمانی حضور دارند. احتمال اینکه تولد هیچ دو نفری از این ۷ نفر در یک روز هفته نباشد چند است؟	۱.۵
۸	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد. ب) ..... مهمترین گام رسیدن به پاسخ است. پ) در یک مدرسه برای بررسی سن دانش آموزان نسبت به بررسی معدل دانش آموزان نمونه ..... را باید انتخاب کرد.(بزرگتر- کوچکتر) د)اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر ..... یا سنجش است.	۲

www-kanoon-ir

۹	در نمونه گیری زیر میزان مصرف آب ۹ خانوار در یک دوره (برحسب مترمکعب) به دست آمده است. ۱۳۰،۶۵،۷۵،۱۲۰،۵۰،۳۰،۷۰،۱۱۰،۴۰ الف)نمودار جعبه ای داده ها را رسم کنید. ب)دامنه میان چارکی را بیابید.	۱
۱۰	با توجه به نمودار زیر واریانس و میانگین را بیابید.  	۱
۱۱	مشخص کنید کدام رابطه را می توانیم به صورت تابعی با دامنه ی اعداد طبیعی مدلسازی کنیم. الف)حجم مکعبی به طول ضلع x ب)میزان بارندگی در ۱۲ ماه گذشته استان خوزستان	.۵
۱۲	الف)در دنباله $a_n = 5 - 3n$ جمله چندم دنباله برابر با ۲۸- است؟ ب)اگر $a_n = 1 + (-1)^n$ و $b_n = 2$ و $c_n = n^2 - 1$ باشد حاصل $a_2 - b_3 + c_2$ را بدست آورید.	۲

www-kanoon-ir

۱۳	اگر ۷ نفر با شماره های ۱ تا ۷ روی صندلی هایی با شماره های ۱ تا ۷ بنشینند احتمال انکه افراد با شماره اول روی صندلی هایی با شماره فرد قرار بگیرند را بیابید.	۱.۵
۱۴	برای جملات دنباله زیر $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \cdots$ الف) رابطه بازگشتی دنباله را مشخص کنید. ب)ضابطه تابعی دنباله را به دست آورید. ج) نمودار دنباله را رسم کنید.	۲
	از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبت نیک دارند.	۲۰