Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

شماره:	باسمه تعالی اداره‌کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره‌آمـــوزش و پـــرورش منـطـقـه ۶ دبیرســتان مـاندگـار الـبرز **پایه دوازدهم رشـته انسانی** **امتحانات میان نوبت اول**	سوال درس : **ریاضی و آمار ۳**	نمره با عدد:
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان : **۱۴۰۳/۰۸/۱۹**	نمره با حروف:
کلاس:		زمان امتحان : **۵۰ دقیقه**	
		نام دبیر :	امضاء دبیر
		تعداد صفحه : **۳**	

۱- در دنبالهٔ حسابی ۰۰۰ ، ۱۵ ، ۱۱ ، ۷ ، ۳ ، مجموع بیست جملهٔ اول این دنباله را به دست آورید. **۱/۵ نمره**

۲- اگر در یک دنبالهٔ حسابی $a_{۷} - a_{۳} = ۱۶$ و $a_{۲} + a_{۴} = ۱۴$ باشد، جملهٔ اول و اختلاف مشترک آن را به‌دست آورید؟ **۲ نمره**

۳- با توجه به رابطهٔ $\begin{cases} a_{n+۱} = ۵ + a_n \\ a_{۱} = -۲ \end{cases}$ مجموع دوازده جملهٔ اول دنباله را به‌دست آورید. **۱/۵ نمره**

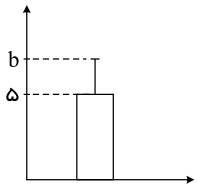
۴- هفتمین جملهٔ یک دنبالهٔ حسابی برابر **۴۵** و جملهٔ پانزدهم آن برابر **۹۳** است. جملهٔ سی و یکم این دنباله را به‌دست آورید. **۱/۵ نمره**

۵- اولین جملهٔ مثبت در دنبالهٔ $a_n = \frac{n - ۲۰}{۲n + ۱} + \frac{۱}{۱۰۰}$، کدام جمله است؟ **۱/۵ نمره**

www-kanoon-ir

۶- با توجه به دنباله‌های $c = \frac{}{۲}$ ، $a = \frac{۲n - ۱}{n - ۲}$ ، $b = n^{۲}$ حاصل عبارت $a_{۳} + b_{۵} + c_{۴}$ را به دست آورید. **۱/۵ نمره**

۷- نمودار میانگین و انحراف معیار داده‌های **۷** و **۶** و $a + ۱$ و a و **۳** به صورت زیر است. مقدار $a + b$ را به دست آورید. **۲ نمره**



۸- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. **۱ نمره**

الف برای توصیف داده‌های ..... گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد همراه باشد.

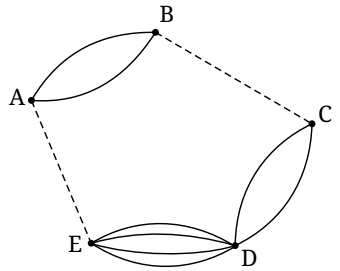
ب بیان مسئله و فهم آن، گام ..... در چرخهٔ آمار است.

۹- در یک پارک جنگلی حفاظت شده، **۲۰** قوچ وحشی البرز مرکزی وجود دارد؛ **۵** تا از آن‌ها را می‌گیرند و پس از نشان‌دار کردن، رهایشان می‌کنند. بعد از مدتی محیط‌بانان به‌طور تصادفی **۷** تا از آن‌ها را می‌گیرند و می‌خواهند تعداد قوچ‌های نشان‌دار را بشمارند. مطلوب است محاسبهٔ احتمال اینکه حداکثر **۲** قوچ نشانه‌دار باشند. **۲ نمره**

www-kanoon-ir

۱۰ - **۷** پرچم مختلف را به هفت میلهٔ پرچم نصب کرده‌ایم و روی میله‌ها شماره‌های **۱** تا **۷** را حک کرده‌ایم. چنانچه این پرچم‌ها به‌طور تصادفی کنار هم قرار گیرند، مطلوب است محاسبهٔ احتمال اینکه میلهٔ پرچم‌ها با شماره‌های غیر اول یعنی $\{۶ , ۴ , ۱\}$ در مکان‌های زوج باشند. **۲ نمره**

۱۱ - تعداد راه‌ها یا جاده‌ها از شهر B به C و از شهر A به شهر E را طوری تعریف کنید که با توجه به شکل زیر بتوان به **۲۰** طریق از شهر A به شهر D سفر کرد.(همهٔ حالت‌های ممکن را بنویسید.) **۱/۵ نمره**



۱۲ - از **۵** دانش‌آموز پایه دوازدهم و **۶** دانش‌آموز پایه یازدهم به چند طریق می‌توان یک تیم **۴** نفره انتخاب کرد هرگاه بخواهیم: **۲ نمره**

الف) به تعداد مساوی از پایه یازدهم و دوازدهم حضور داشته باشند؟

ب) حداقل سه نفر از پایه دوازدهم باشند؟