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 صفحه : تعداد صفحات:	بسمه تعالی	
نام درس : ریاضي و آمار۳ پایه : ۱۲ رشته : انساني نام و نام خانوادگی : کلاس : دبیرمربوطه:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه۴ دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۴ دی ماه ۱۴۰۲	مدت امتحان: **90** دقیقه تاریخ امتحان: ساعت : شماره داوطلب :
نمره به عدد :	نمره به حروف	نام دبیر و امضا

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی بنویسید .	بارم
1	درستی یا نادرستی هر مورد را تعیین کنید. الف) **!12=!۴ × !3** ب)طرح پرسش دومین گام در چرخه آمار است.	۱
2	جا های خالی را با عبارت مناسب پرکنید. الف)برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد همواره با گزارش .....همراه است. ب)اگر داده ها برابر باشند آنگاه واریانس داده ها .....است.	۱
3	پاسخ صحیح را مشخص کنید. الف)اگر **P(A)=1** باشد آنگاه **P(A')** برابر است با : ۱) ۱ ۲) تهی ۳)صفر ۴) نامعلوم ب)جمله ی دهم در رابطه بازگشتی $a_{n+1} = a_n + (2n+1)\ ,\ a_1 = 1$ برابر است با: ۱)۹۹ ۲)۱۰۳ ۳)۱۰۰ ۴) ۱۰۱	۱
4	با حروف کلمه ی "چهان گردی" و بدون تکرار حروف چند کلمه پنج حرفی میتوان نوشت که عبارت "گرد " در ابتدای آن **نباشد**.	۲
5	به چند طریق میتوان ۴ کتاب ریاضی مختلف و ۳ کتاب فیزیک مختلف را در یک قفسه قرار داد به طوری که کتاب های فیزیک کنار هم و کتاب های ریاضی نیز کنار هم باشند.	**2**
6	اگر داشته باشیم **C(n,4)=P(n-1,3)** آنگاه مقدار **n** را بیابید.	**2**

www-kanoon.ir

7	میخواهیم از بین ۵ دانش آموز پایه یازدهم و ۶ دانش آموز پایه دوازدهم یک تیم ۵ نفره والیبال تشکیل دهیم به چند طریق میتوان این تیم را تشکیل داد هرگاه : الف کاپیتان تیم فرد مشخصی از پایه دوازدهم باشد. ب)حداکثر ۲ نفر از اعضای تیم دانش آموز پایه یازدهم باشند.	**2**
8	سکه ای را پرتاب میکنیم اگر پشت ظاهر شد آنگاه تاس میریزیم در غیر این صورت یک بار دیگر سکه می اندازیم. الف) تعداد اعضای فضای نمونه ای را به دست آورید. ب)پیشامد **A** که در آن عدد ظاهر شده روی تاس فرد باشد یا سکه رو بیاید را مشخص کنید.	**2**
9	اگر **A** و **B** دو پیشامد از فضای نمونه **S** باشند آنگاه پیشامد "فقط **A** رخ دهد یا **B** رخ ندهد "را روي نمودار ون نمایش دهید	۱
10	انجمن اولیا و مربیان یک دبیرستان ۷ عضو دارد به طوری که به یک برنامه خاص ۴ نفر رای موافق و ۲ نفر رای مخالف و ۱ نفر رای ممتنع میدهند. از بین آن ها ۳ نفر را به طور تصادفی انتخاب میکنیم مطلوب محاسبه احتمال اینکه : الف)نظر هیچ دونفری از آن ها مشابه هم نباشد. ب)حداقل دونفر از افراد انتخابی موافق برنامه مورد نظر باشند.	۲

www-kanoon-ir

۱۱	نمودار میانگین و انحراف استاندارد (بستنی وارونه) را برای داده های روبرو رسم کنید **1,2,3,4,5**	۱
۱۲	با توجه به دنباله های زیر حاصل عبارت $a_4 - b_2 + c_8$ را به دست آورید. $a_n = 2n + 1$ $b_n = \left\|-\frac{n^2}{2}\right\|$ $c_n = \sqrt{n+1}$	۱
13	دنباله روبرو را در نظر بگیرید **-2 ,1, -4 , 1 ,-6 ,1,....** الف)دنباله را به صورت دوضابطه بنویسید. ب)نمودار مختصاتی دنباله را رسم کنید.	۲

موفق باشید.