



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۰_۹۹



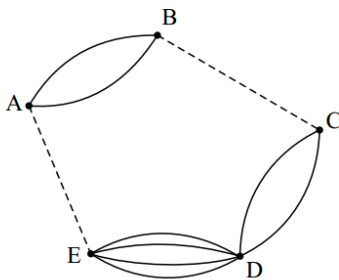
نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: فدایی	تاریخ آزمون : ۲۰ / ۱۰ / ۱۳۹۹	نمره به حروف:
کلاس: دوازدهم انسانی	مدت آزمون : ۷۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۱ صفحه
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید	
بارم		

۱) دو تاس را پرتاب می کنیم، پیشامدهای زیر را مشخص کنید. ۲نمره

الف) اعداد روشده از دو تاس مانند هم باشند.

ب) حاصل ضرب اعداد برآمده از دو تاس کمتر از ۴ باشد.

۲) تعداد راه‌ها یا جاده‌ها از شهر B به C و از شهر E به A را طوری تعریف کنید که با توجه به شکل زیر بتوان به ۲۰ طریق از شهر A به شهر D سفر کرد. ۲نمره



۳) با ارقام "۱، ۳، ۵، ۷، ۹" چند عدد ۵ رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟ ۲نمره

۴) از جعبه‌ای که شامل ۱۲ سیب سالم و ۵ سیب لکه‌دار است، ۳ سیب را به طور تصادفی برمی داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: ۲نمره

الف) هر سه سیب سالم باشند.

ب) دو سیب سالم و یک سیب لکه‌دار باشد.

پ) تعداد سیب‌های سالم از تعداد سیب‌های لکه‌دار بیشتر باشد.

۵) از بین ۱۱ قوچ، ۷ تا نشانه‌دار شده‌است. سه قوچ به تصادف انتخاب می کنیم. احتمال اینکه: ۲نمره

الف) هر سه نشانه‌دار باشند.

ب) دو تا نشانه‌دار و یکی بدون نشانه باشد.

۶) هریک از اعداد فرد طبیعی ۱ تا ۱۵ را روی یک کارت نوشته و پس از مخلوط کردن کارت‌ها به طور تصادفی یک کارت را برمی داریم. مطلوب

است محاسبه احتمال این که عدد روی کارت مضرب ۳ باشد. ۲نمره

۷) جدول زیر را کامل کنید ۲نمره

ترتیب گام	نام گام	توضیح گام
۲		
	بیان مسئله	
۳		
		به تفسیر نتایج بدست آمده می پردازیم و پاسخی برای پرسش آماری پیدا می کنیم
۴		

۸) در دنباله $a_n = \frac{(n+1)!}{2n+1}$ مجموع جملات چهارم و پنجم را بیابید. ۲نمره

۹) با توجه به دنباله‌های $c_n = \frac{1}{3n-1}$ ، $b_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ ، $d_n = n^2 + 1$ حاصل عبارت $b_4 + d_4 - c_1$ را به دست آورید. ۲نمره

۱۰) در یک دنباله، رابطه $a_{n+1} = \frac{a_n + 5}{2}$ بین جملات برقرار است، اگر $a_1 = 5$ باشد، مجموع ۶ جمله اول این دنباله را بیابید. ۲نمره