

بسمه تعالی

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	نام مدرسه : دبیرستان غیر دولتی راه زینب (س)	نام خانوادگی:	
ساعت شروع : ۱۰ صبح	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۷	سوالات امتحان درس: ریاضی	
تعداد صفحه سوال : ۲ صفحه	سال تحصیلی : ۹۹-۱۴۰۰	نوبت دی ماه	پایه : دوازدهم انسانی
نمره	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه :	نمره پایانی :	نمره مستمر :
۱			برای رفتن از گیلان به مشهد می توان از سه نوع اتوبوس یاد دو نوع قطار یا چهار نوع هواپیما استفاده کرد . به چند طریق می توان از گیلان به مشهد مسافرت کرد .
۲			با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ الف - چند عدد سه رقمی با تکرار ارقام می توان نوشت . ب- چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام که رقم یکان آن ۲ باشد می توان نوشت .
۲			کدام یک از تساویهای زیر درست و کدام یک نادرست است : الف) $\frac{8!}{4!} = 2$ ب) $(3!)^2 = 9!$ ج) $10! = 10 \times 9!$ د) $\frac{5!}{3!} = \frac{5 \times 4 \times 3!}{3!}$
۲			هفت نقطه روی یک محیط دایره قرار دارند . مشخص کنید : الف- با این ۷ نقطه چند مثلث می توان رسم کرد . ب- چند چهار ضلعی به رئوس این هفت نقطه می توان کشید که شامل رأس A باشد .
۱			جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : الف- مجموعه ی شامل همه ی حالت های ممکن به وقوع پیوستن یک پدیده تصادفی را می نامیم . ب- یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی دارای عضو است . ج- مهمترین گام برای رسیدن به پاسخ است . د- به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی می نامیم .
۲			دو تاس سالم را همزمان پرتاب می کنیم . الف- فضای نمونه ای چند برآمد دارد . ب- احتمال اینکه فقط در پرتاب اول عدد ۴ ظاهر شود چقدر است ؟ ج- احتمال اینکه مجموع اعداد ظاهر شده در هر دو تاس بزرگتر از ۱۰ باشد چقدر است ؟
۲			الف - چقدر احتمال دارد در یک تیم ۵ نفره هیچ دو نفری در یک ماه از سال متولد نشده باشند . ب- احتمال اینکه فردا باران بیارد ۰/۲ است . مطلوب است محاسبه ی احتمال اینکه فردا بارانی نباشد .

۲	از جعبه ای شامل ۸ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار است . ۳ سیب به تصادف بر می داریم . احتمال اینکه دو سیب سالم و یکی لکه دار باشد چقدر است .	۸
۲	برای جملات دنباله زیر : , $\frac{1}{9}$ و $\frac{1}{3}$ و 1 و 3 و 9 الف - رابطه ی دنباله ی باز گشتی را مشخص کنید : ب- ضابطه ی تابعی و دنباله را بنویسید .	۹
۲	دنباله زیر را در نظر بگیرید . $a_n = \frac{(-1)^{n+1}}{n}$ الف) پنج جمله اول و دنباله را بنویسید . پس آن را رسم کنید .	۱۰
۲	گام های چرخه آمار در حل مسائل را بیان کنید و یکی را به دلخواه توضیح دهید :	۱۱
۲۰		جمع

موفق و پیروز باشید "خانم معاف"



limoonad
Education For All