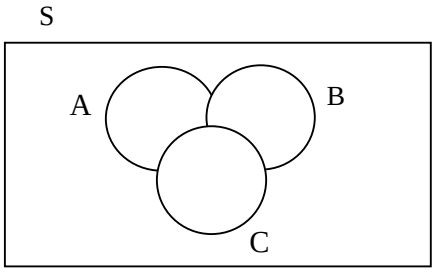
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریـخ امتحان : //
نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش وپرورش		ساعت امتحان :
نوبت و سال تحصیلی: اول		جای مهرآموزشگاه	وقت امتحان : ۸۰ دقیقه
پایه: دوازدهم انسانی	(متوسطه دوم)		تعداد صفحه : / صـفحه :
نمره به عدد : / نمره به حروف :	نام دبیر : امضاء	نمره تجدید نظربه عددوحروف :	امضاء

ردیف	به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید	
۱	مجموعهٔ $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ مفروض است. الف) این مجموعه دارای چند زیرمجموعهٔ ۴ عضوی است؟ ب) مجموعهٔ A چند زیرمجموعهٔ ۵ عضوی شامل عدد ۷ و فاقد عدد ۴ است؟	۲
۲	فرض کنید A و B و C سه پیشامد در فضای نمونه S باشند. هر یک از پیشامدهای زیر را روی نمودار ون سایه بزنید. الف) فقط پیشامد A رخ می‌دهد و پیشامدهای B یا C رخ ندهند. ب) پیشامد A و B و C رخ دهند. 	۲
۳	در یک عدد ۳ رقمی بدون صفر با کدام احتمال حداقل ۲ رقم یکسان هستند؟	۲
۴	از جعبه‌ای که شامل ۱۲ سیب سالم و ۵ سیب لکه‌دار است، ۳ سیب را به طور تصادفی برمی‌داریم مطلوبست تعیین احتمال‌های زیر: الف) هر ۳ سیب سالم باشند. ب) حداقل ۲ سیب سالم باشند.	۲
۵	در پرتاب همزمان دو تاس با کدام احتمال اعداد رو شده برابر یا مجموع آنها ۱۱ می‌باشد؟	۲
۶	گام‌های چرخه آمار را به ترتیب نام ببرید.	۲
۷	برای داده‌های ۱۷ و ۱۳ و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵ نمودار «candle» رسم کنید.	۲
۸	مجموع جملات هفتم مثلثی، نهم مربعی و دهم فیبوناتچی را بیابید.	۲
۹	در دنبالهٔ بازگشتی زیر جملهٔ هشتم را بیابید. $\begin{cases} a_1 = a_2 = a_3 = 5 \\ a_{n+3} = a_{n+2} + a_{n+1} + a_n \end{cases}$	۲
۱۰	به کمک دنبالهٔ زیر (محاسبهٔ جذر اعداد در تمدن بابل) جملهٔ a_3 را برای عدد $\sqrt{5}$ محاسبه کنید. $\begin{cases} a_1 = k \\ a_{n+1} = \frac{1}{2}\left(a_n + \frac{k}{a_n}\right) \end{cases}$ «موفق باشید»	۲