

کلاس: یازدهم ریاضی	پایه: یازدهم ریاضی	آزمون درس: آمار و احتمال	امتحانات میان نوبت آذرماه ۱۳۹۶	
مدرّس: آقای نعمتی	تاریخ آزمون: ۱۳۹۶/۰۹/۱۸	نام و نام خانوادگی:		

بارم	دانش آموزان عزیز! لطفاً پاسخ‌ها را خوانا و با خودکار آبی بنویسید.		
۱	واژه‌های زیر را تعریف کنید: الف) ترکیب عطفی ب) ترکیب شرطی ج) ترکیب فصلی د) نقیض	۱	
3	با کمک جدول نشان دهید: الف) $p \Rightarrow q \equiv (\sim p \vee q)$ ب) $p \vee (p \wedge q) \equiv p$	۲	
3	ارزش گزاره‌های زیر را با دلیل مشخص کنید. الف) $\forall x \in \mathbf{R} \ x^2 > 0$ ب) $\exists y \in \mathbf{R} \ y < 0 \wedge y^2 \leq 1$	۳	
1	ثابت کنید برای هر مجموعه دلخواه مانند A با مجموعه مرجع U : $\emptyset \subseteq A$	۴	
2	ثابت کنید اگر A و B دو مجموعه با مرجع U باشند. و $B \subseteq A$ اگر آنگاه $A' \subseteq B'$	۵	
2	اگر $A = \{2, x + y, 4\}$ و $B = \{4, 5, x - y\}$ و $A = B$ در اینصورت مقادیر x و y را بیابید.	۶	

کلاس: یازدهم ریاضی	پایه: یازدهم ریاضی	آزمون درس: آمار و احتمال	امتحانات میان‌نوبت آذرماه ۱۳۹۶	
مدرّس: آقای نعمتی	تاریخ آزمون: ۱۳۹۶/۰۹/۱۸	نام و نام خانوادگی:		

2	ثابت کنید اگر A و B دو مجموعه با مرجع U باشند. اگر $A \subseteq B$ آنگاه $A - B = \emptyset$	۷
4	برای سه مجموعه دلخواه A و B و C از مجموعه مرجع U ثابت کنید . الف) $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$ ب) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$	۸
۲	قوانین دمورگان در مجموعه‌ها را بیان کنید و آن دو را ثابت کنید.	۹