

باسمه تعالی	آزمون: آمار و احتمال	کلاس: یازدهم	نوبت: اول	تاریخ: ۹۶/۱۰/۹		
نام و نام خانوادگی:	شعبه کلاس: ۱۱۱	ساعت: ۱۰	زمان: ۹۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	و	
نمره بعد از:	بالحروف:	تاریخ و امضاء: ۹۶/۱۰/۱				طراح سوال: مبینخواه
استفاده از ماشین حساب ممنوع است.						
ردیف	پایه بر اکرم (ص): خداوندی را بخواند که علم و ادب را از او گرفت.					
۱	درست یا نادرست بودن گزینه های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه تمام زیر مجموعه های R مجموعه ای متناهی است. ب) ۱۰ زیر مجموعه سه عضوی از مجموعه ای $\{a, b, c, d, e, f\}$ شامل عضو a است.					
۲	کامل کنید. الف) گزاره نما ب) اگر در یک گزاره شرطی، مقدم نادرست باشد ارزش آن می شود ج) یکی از سطرهای جدول ارزش های گزاره به صورت «ن د ن د ن» باشد. این جدول سطر دیگر هم دارد. د) گزاره نمای شامل متغیر x که با سور وجودی همراه است وقتی درست است که مجموعه جواب آن باشد.					
۳	اگر گزاره «آرش از گربه ها متنفر است یا هادی در انتخابات شرکت می کند.» درست و گزاره «آذر از گربه ها متنفر نیست» درست باشد، آنگاه آیا هادی در انتخابات شرکت می کند؟ چرا؟					
۴	یک افزایی برای مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید.					
۵	فرض کنید p, q و r به صورت زیر تعریف شوند: P: علی به بازار می رود q: باران می بارد r: ترافیک باشد الف) معادل فارسی گزاره $p \Rightarrow (r \vee \neg q)$ را بنویسید ب) گزاره های زیر را به زبان ریاضی بنویسید «علی به بازار نمی رود. اگر و فقط اگر باران ببارد و ترافیک باشد،»					
۷						

	نام و نام خانوادگی:	کلاس : ۱۱۱
۱۰	اگر $A = [۱, ۴]$ و $A = [۰, ۲]$ در این صورت $A \times B$ را به صورت یک مجموعه نوشته و نمودار آن را رسم کنید	۲
۱۱	ثابت کنید اگر $a \in \mathbb{Z}$ و a عددی فرد باشد. آنگاه a^2 عددی فرد است.	۱/۵
۱۲	درستی خاصیت $p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$ را به کمک جدول ارزشی گزاره ها مشخص کنید.	۲
۵/۵	گروه آموزشی عصر www.my-dars.ir ASR_Group@outlook.com @ASRschoo12	