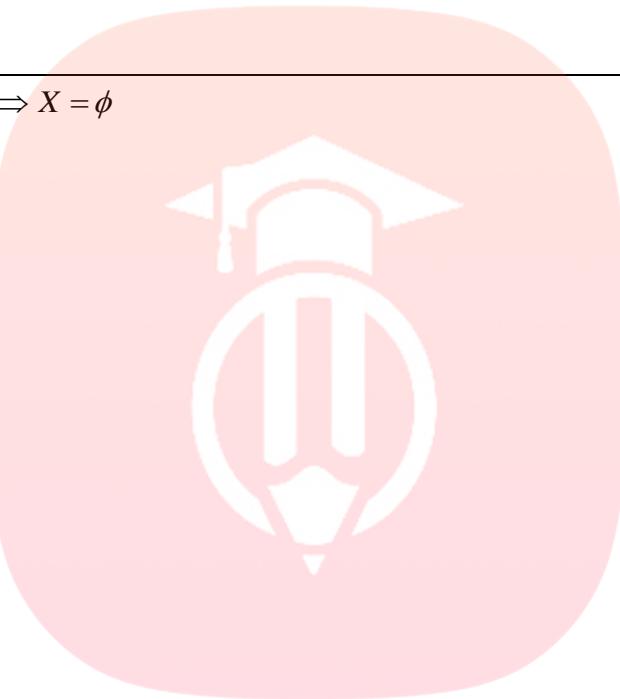


جای مدرس			تاریخ: ۹۶/۹/۳۰	نوبت: اول	کلاس: یازدهم	آزمون: آمار و احتمال	با سه تعالی
	تعداد صفحات: ۲	زمان: ۸۰ دقیقه	ساعت: ۱۰	شنبه کلاس: ۱۱۱	نام و نام خانوادگی:		
طرح سؤال: یکنواه		تاریخ و امضاء:	۹۶/۱۰/۱		با حروف:	نمودارهای	

استفاده از ماشین حساب ممنوع است.

بارم	پیامبر اکرم (ص): خداوند ای راخوار شمرد مگر آنکه علم و ادب را زاوگرفت.	ردیف
۱	<p>درست یا نادرست بودن گزینه‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه تمام زیر مجموعه‌های R مجموعه‌ای متناهی است.</p> <p>ب) ۱۰ زیر مجموعه سه عضوی از مجموعه $\{a,b,c,d,e,f\}$ شامل عضو a است.</p> <p>ج) یکی از سطرهای جدول ارزش‌های گزاره به صورت «ن د ن د ن» باشد. این جدول سطر دیگر هم دارد.</p> <p>د) گزاره نمای شامل متغیر x که با سور وجودی همراه است وقتی درست است که مجموعه جواب آن باشد.</p>	۱
۱	<p>کامل کنید.</p> <p>الف) گزاره نما</p> <p>..... ارزش یک گزاره به انتفای مقدم درست است. یعنی</p>	۲
۱	<p>اگر گزاره «آذر از گربه‌ها متنفر است و هادی در انتخابات شرکت می‌کند.» نادرست و گزاره «آذر از گربه‌ها متنفر نیست یا هادی در انتخابات شرکت می‌کند.» درست باشد، یک نتیجه درست بنویسید.</p>	۳
۲	<p>تمام افزایهای سه عضوی مجموعه $\{A, B, C, D\}$ را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">ماهی درس گروه آموزشی عصر</p>	۴
۲	<p>فرض کنید p، q و r به صورت زیر تعریف شوند: P : علی به بازار می‌رود q : باران می‌بارد r : ترافیک باشد</p> <p>الف) معادل فارسی گزاره $p \Rightarrow (r \wedge \neg q)$ را بنویسید</p> <p>ب) گزاره‌های زیر را به زبان ریاضی بنویسید «علی به بازار می‌رود. اگر و فقط اگر نه باران ببارد و نه ترافیک باشد،»</p>	۵
۷		

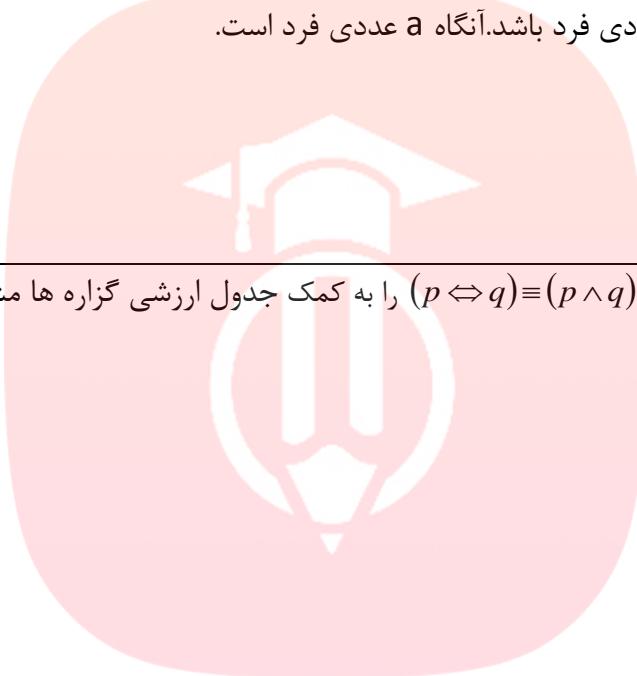
۲	اگر دو مجموعه i و a و b را $B = \{a + b\}$ و $A = \{a - b\}$ با هم برابر باشند ، در این صورت مقادیر a و b را بدست آورید.	۶
۲	الف) $X \subseteq A \wedge X \subseteq A' \Rightarrow X = \emptyset$ ب) $A \subseteq B' \Rightarrow B \subseteq A'$	عبارت های مقابل را ثابت کنید:
۱	الف) نقیض گزاره « توانا بود هر که دانا بود ». را نوشه و ارزش گزاره حاصل را بنویسید	۸
۱/۵	ب) ارزش گزاره زیر را تعیین و سپس نقیض آن را بنویسید. $\left(\forall x \in \mathfrak{R} : \frac{x^r - 1}{x - 1} = x + 1 \right) \vee \left(\exists y \in \mathfrak{R} : y < 0 \wedge y^r \leq 0 \right)$	
۱	مجموعه های C ، B ، A را طوری مثال بزنید که داشته باشیم :	۹
۷/۵		



مای درس

روانی‌وژشی عصر

www.my-dars.ir

۲	$(A - B) \cup (A \cap B') \cap [(B - A) \cup A'] = \Phi$	با استفاده از جبر مجموعه ها ثابت کنید	۱۰
۱/۵		ثابت کنید اگر $a \in \mathbb{Z}$ و a^3 عددی فرد باشد. آنگاه a عددی فرد است.	۱۱
۲		درستی خاصیت $(p \Leftrightarrow q) \equiv (p \wedge q) \vee (\neg p \wedge \neg q)$ را به کمک جدول ارزشی گزاره ها مشخص کنید.	۱۲
۵/۵		 <p>گروه آموزشی عصر گروه آموزشی عصر <i>ASR_Group @outlook.com</i> <i>www.my-dars.ir</i> <i>@ASRschoo12</i></p>	