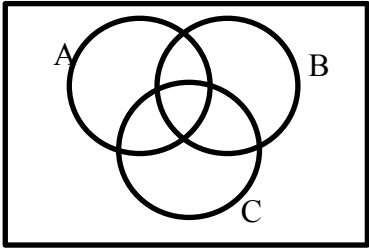


مهر آموزشگاه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دبیرستان:		
سال تحصیلی: ۹۶-۹۷	پایه: یازدهم	رشته: ریاضی فیزیک	آزمون درس: آمار و احتمال	
امتحان نوبت: اول	مدت:دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	روز: تاریخ:	
نام طراح:	سوالات در ۳ صفحه می باشد	صفحه (۱)	نام و نام خانوادگی:	
بارم	متن سوالات			ردیف
۱	<p>کلمه یا عبارت مناسب برای جای خالی را تعیین کنید .</p> <p>الف) هر عدد مرکب ، عدد اول نیست .</p> <p>۶ عددی مرکب است .</p> <p>نتیجه :</p> <p>ب) تعداد زیر مجموعه های سره مجموعه $A = \{1, 3, 5, 7\}$ برابر است .</p> <p>پ) از $X \subseteq A$ و $X \subseteq A'$ نتیجه می شود است .</p> <p>ت) سوال " چه تعداد از دانش آموزان سال یازدهم مدرسه شما به ورزش دارند؟" مربوط به علم است .</p>			۱
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>درست یا نادرست بودن هر یک از موارد زیر را تعیین کنید .</p> <p>الف) نقیض گزاره ی " a عددی مثبت است " عبارت است از " a عددی منفی است " .</p> <p>ب) $\{a, b\}$ و $\{c, d\}$ و $\{e\}$ ، یک افراز برای مجموعه ی $\{a, b, c, d, e\}$ است .</p> <p>پ) اگر A مجموعه اعداد زوج و B مجموعه اعداد اول باشد A و B ناسازگارند</p> <p>ت) در پرتاب یک سکه و یک تاس فضای نمونه دارای ۳۶ عضو است</p>			۲
۰/۱۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>تعیین کنید کدام یک از جمله های زیر گزاره هستند ؟ سپس ارزش گزاره ها را بنویسید .</p> <p>الف) برای هر دو عدد حقیقی a و b داریم $(a + b)^2 = a^2 + b^2$.</p> <p>ب) ای کاش گرمی هوا پایدار بود !</p> <p>پ) آیا $5 > 3 + 4$ است ؟</p>			۳
۲	<p>به کمک جدول ارزش گزاره ها ثابت کنید: $[\sim p \wedge (p \rightarrow q)] \leftrightarrow \sim p \equiv T$</p>			۴
۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵	<p>الف) اگر P گزاره نادرست باشد ارزش گزاره $p \rightarrow q$ را تعیین نمایید</p> <p>ب) نقیض گزاره $\forall x \in R : x \geq 3$ را بنویسید .</p> <p>پ) مجموعه جواب گزاره نمای $x \leq 2$ را با توجه به دامنه ی $D = Z$ بنویسید .</p>			۵

۱	<p>اگر دو عضو از اعضای مجموعه A حذف کنیم، از تعداد زیر مجموعه های آن 384 واحد کم می شود. مجموعه $P(A)$ (مجموعه ی توانی مجموعه ی G) چند عضو دارد؟</p>	۶
۱	<p>فرض کنید A, B, C, D چهار مجموعه با مرجع U باشند. در این صورت: الف) ثابت کنید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ آنگاه $A \cap C \subseteq B \cap D$.</p>	۷
۰/۵	<p>مجموعه ی $A \cup B$ را روی نمودار ون نمایش دهید.</p> 	۸
۲	<p>با استفاده از جبر مجموعه ها ثابت کنید</p> <p>الف) $A \cup (A \cap B) = A$</p> <p>ب) $(A - B)' = (A' \cup B)$</p>	۹
۰/۵	<p>الف) با فرض $A = \{1, 2\}$ و $B = \{3, 4\}$ مجموعه $B \times A$ را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>ب) نمودار مجموعه ی $[-2, 1] \times [-1, 2]$ را دستگاه مختصات رسم کنید.</p>	۱۰

۱/۵	<p>الف) برای هر دو پیشامد دلخواه A و B از فضای نمونه ای S ثابت کنید $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$.</p> <p>ب) اگر B زیر مجموعه A باشد حاصل $P(A - B)$ برابر چیست؟</p>	۱۱
۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می کنیم. احتمال های زیر را محاسبه نمایید:</p> <p>الف) عدد انتخاب شده بر ۳ و ۵ بخش پذیر باشد.</p> <p>ب) عدد انتخاب شده بر ۳ یا ۵ بخش پذیر باشد.</p> <p>ج) عدد انتخاب شده بر ۳ بخش پذیر باشد و بر ۵ بخش پذیر نباشد</p>	۱۲
۱/۵	<p>دو جعبه داریم که در اولی و دومی، به ترتیب، ۱۵ و ۳۰ لامپ وجود دارد، ولی فقط برخی از این لامپ ها سالم اند؛ در اولی ۹ لامپ و در دومی ۲۱ لامپ سالم است. اگر بخواهیم دو لامپ از یک جعبه برداریم کدام جعبه را بهتر است انتخاب نماییم؟ چرا؟</p>	۱۳
۱/۵	<p>در پرتاب یک تاس احتمال مشاهده هر عدد متناسب با همان عدد است اگر این تاس را به هوا پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد مشاهده شده بیشتر از ۳ باشد را تعیین نمایید</p>	۱۴
۱	<p>اگر $S = \{x, y, z\}$ فضای نمونه ای باشد و $p(\{x, y\}) = \frac{2}{3}$ و $p(\{x, z\}) = \frac{1}{3}$ احتمال وقوع هر یک از پیشامد های ساده را به دست آورید</p>	۱۵

موفق و رستگار باشید

