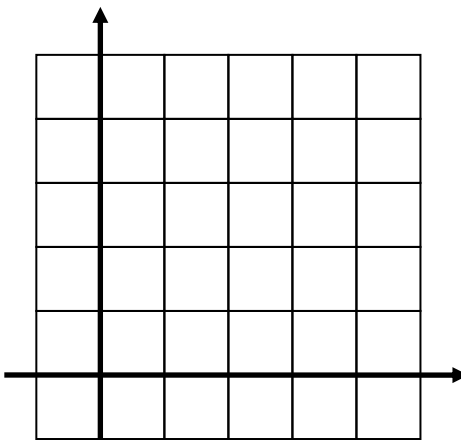


تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دهاقان	آزمون درس: آمار و احتمال
ساعت آزمون: ۸ صبح		رشته: ریاضی و فیزیک پایه: یازدهم
مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:
نام دبیر: بهمن اکبری		نام پدر:
	امتحانات دی ماه ۱۴۰۰	نمره به عدد: حروف:

بارم	صفحه ی اول	ردیف																									
۲	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را با ذکر دلیل، تعیین کنید.</p> <p>الف) عدد π گویاست یا ۳۱۳ اول است.</p> <p>ب) برخی از لوزی ها مربعند اگر و تنها اگر هر مثلثی، قائم الزاویه است.</p> <p>ج) به ازای هر x حقیقی، $\frac{x^2 + x}{x + 1} = x$.</p> <p>د) $\exists n \in \mathbb{N} : 2^n + 1 \in P$ (P مجموعه اعداد اول است).</p>	۱																									
۲	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره ها، ثابت کنید $(p \Rightarrow q) \wedge p \equiv p \wedge q$</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>$p \Rightarrow q$</th> <th>$(p \Rightarrow q) \wedge p$</th> <th>$p \wedge q$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>د</td> <td>د</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>د</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	p	q	$p \Rightarrow q$	$(p \Rightarrow q) \wedge p$	$p \wedge q$	د	د				د	ن				ن	د				ن	ن				۲
p	q	$p \Rightarrow q$	$(p \Rightarrow q) \wedge p$	$p \wedge q$																							
د	د																										
د	ن																										
ن	د																										
ن	ن																										
۲	<p>نقیض هریک از گزاره های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) اگر a زوج باشد آنگاه $2a + 1$ اول است.</p> <p>ب) در هر اداره، وجود ندارد کارمندی که دیپلم داشته باشد.</p> <p>ادامه سوالات در صفحه ی دوم</p>	۳																									

	صفحه ی دوم آمار و احتمال	
۲	<p>اگر B, A دو مجموعه باشند، عبارات $A \subseteq B$ و $A \not\subseteq B$ را به زبان ریاضی (جبر گزاره ها) بنویسید.</p> <p>$A \subseteq B \Leftrightarrow \dots\dots\dots$</p> <p>$A \not\subseteq B \Leftrightarrow \dots\dots\dots$</p>	۴
۲	<p>الف) با استفاده از جبر مجموعه ها، ثابت کنید:</p> $(A - B) \cup (A \cap B) = A$ <p>ب) با یک مثال نقض، نشان دهید که اگر $A \cup B = A \cup C$ آنگاه نمی توان گفت:</p> $B = C$	۵
۲	<p>اگر $A = \{m \in \mathbb{Z} : m^3 = 4m\}$ و $B = \{n \in \mathbb{N} : 2^n \leq n^2\}$ باشد،</p> <p>الف) مجموعه های A, B را با نوشتن اعضا، مشخص کنید.</p> <p>ب) مجموعه ی $B^2 - A \times B$ را بیابید و سپس نمودار آن را رسم کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ادامه سوالات در صفحه ی سوم</p> </div> </div>	۶

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دهاقان	آزمون درس: آمار و احتمال
ساعت آزمون: ۸ صبح		رشته: ریاضی و فیزیک پایه: یازدهم
مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:
نام دبیر: بهمن اکبری		نام پدر:
	امتحانات دی ماه ۱۴۰۰	نمره به عدد: حروف:

صفحه ی سوم		
۲	کامل کنید. الف) به مجموعه ی همه ی نتایج ممکن یک آزمایش تصادفی گوییم. ب) بررسی یک نمونه ی نامعلوم از یک جامعه ی معلوم را گوییم. ج) طبق اصل سوم کلموگروف اگر A, B ناسازگار باشند آنگاه د) هرگاه حداقل دو پیشامد از فضای نمونه ای S ، احتمال نابرابر داشته باشند، گوییم فضای S ، یک فضای است.	۷
۲	عددی به تصادف از مجموعه ی $S = \{1, 2, 3, \dots, 100\}$ انتخاب می کنیم، با کدام احتمال، این عدد نه بر ۵ و نه بر ۱۳ بخش پذیر است؟	۸
۲	یک تاس ناسالم، به گونه ای ساخته شده است که احتمال رو شدن هر عدد زوج، $\frac{5}{3}$ برابر احتمال رو شدن هر عدد فرد است. این تاس را یکبار می ریزیم: الف) احتمال رو شدن هر عدد را بیابید. ب) احتمال ظاهر شدن عدد اول را حساب کنید.	۹
ادامه سوالات در صفحه ی چهارم		

	صفحه ی چهارم آمار و احتمال یازدهم	
۲	<p>B, A ، دو پیشامد از فضای نمونه ای S ، به گونه ای هستند که $P(B - A) = \frac{1}{5}$</p> <p>و $\frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{2}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$ ، در این فضای نمونه ای، چقدر احتمال دارد B رخ دهد یا A رخ ندهد؟</p>	۱۰
۲۰	موفق باشید.	