

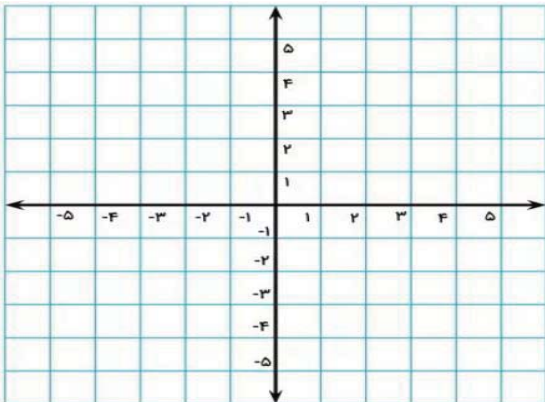
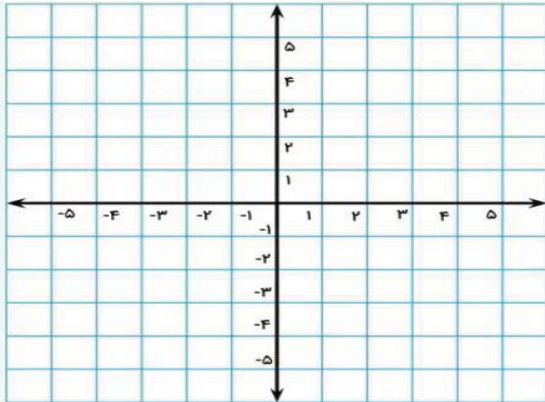
محل مهر آموزشگاه	وزارت آموزش و پرورش	امتحان نوبت اول درس: آمار و احتمال
	اداره آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش شهرستان خانمیرزا آموزشگاه سعید تهرانی (دوره متوسطه دوم) نوبت دی ماه سال تحصیلی 1403-1404	پایه: یازدهم ریاضی
نمره به عدد:	تاریخ امتحان: 1403/10/19	نام و نام خانوادگی:
نمره به حروف:	مدت امتحان: 90 دقیقه	نام پدر:
تاریخ و امضای مصحح:	ساعت شروع: 8	تعداد سوالات: 12
	طراح سوال: خسروی	تعداد صفحات: 3

بارم	سوالات	ردیف																														
1	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت " در پرتاب یک تاس، احتمال اینکه پیشامد A رخ دهد بزرگتر از صفر است " یک گزاره است.</p> <p>ب) اگر A یک مجموعه دلخواه باشد آنگاه: $A \times \emptyset = A$</p> <p>ج) اگر A و B دو پیشامد دلخواه در یک فضای نمونه ای باشند آنگاه: $P(A - B) = P(A) - P(B)$</p> <p>د) اگر p یک گزاره دلخواه و T یک گزاره همیشه درست باشد آنگاه: $p \wedge T \equiv T$</p>	1																														
2	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) اگر به یک مجموعه یک عضو اضافه شود، تعداد زیرمجموعه های آن میشود. (دو برابر / دو واحد اضافه)</p> <p>ب) بررسی یک نمونه نامعلوم از روی یک جامعه معلوم مربوط به علم است. (آمار / احتمال)</p> <p>ج) اگر $x^2 + y^2 = 0$ آنگاه $x = 0$ و $y = 0$ و اگر $xy = 0$ آنگاه $x = 0$ $y = 0$ (\wedge / \vee)</p> <p>د) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه: $A - B = \dots\dots\dots$</p>	2																														
1.5	<p>با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید: $(p \wedge q) \vee \sim p \equiv p \Rightarrow q$</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	p	q																													3
p	q																															
1.5	<p>نقیض گزاره های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) اگر $x < -1$ باشد آنگاه $x^3 < x$</p> <p>ب) اگر $x^2 > 1$ باشد آنگاه $x > 1$ یا $x < -1$</p> <p>ج) اگر $(x - 1)^2 + y^2 = 0$ باشد آنگاه $x = 1$ و $y = 0$</p> <p>د) 2 عددی زوج است یا عدد π گویاست.</p>	4																														
1.5	<p>ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) اگر عدد 4 فرد باشد آنگاه 4 مربع کامل نیست.</p> <p>ب) 2 عدد اول نیست اگر و تنها اگر 2 مربع کامل است.</p> <p>ج) $\forall x \in R ; \frac{x^2 - 1}{x - 1} = x + 1$</p>	5																														

2	جدول زیر را کامل کنید.					6	
	ارزش $(p \wedge q)$	ارزش $(p \Rightarrow q)$	ارزش q	ارزش p	گزاره q		گزاره p
	د						عدد 2 زوج است.
		ن			$1 < 2$		
	ن						$2 \in \{1,2\}$
		د				عدد 7 اول است.	

2	عبارتهای زیر را با استفاده از جبر مجموعه ها ثابت کنید.					7
	1) $(A' \cap B') \cap A = \emptyset$					
	2) $A - (A - B) = A \cap B$					
	3) $(A \cap B) \cup (B' \cap A) = A$					
	4) $(A - B) \cup (B' - A) = B'$					

1.5	اگر A, B, C, D مجموعه هایی با مرجع U باشند به طوری که $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد، به روش عضوگیری دلخواه ثابت کنید:					8
	1) $A \cap C \subseteq B \cap D$					
2) $A \cup C \subseteq B \cup D$						

2	در هر یک از قسمتهای زیر نمودار $A \times B$ را رسم کنید					9
	ب) $A = Z, B = \{-1, 2\}$		الف) $A = [-1, 3], B = R$			
						

محل مهر آموزشگاه	وزارت آموزش و پرورش	امتحان نوبت اول درس: آمار و احتمال
	اداره آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش شهرستان خانمیرزا آموزشگاه سعید تهرانی (دوره متوسطه دوم) نوبت دی ماه سال تحصیلی 1403-1404	پایه: یازدهم ریاضی
نمره به عدد:	تاریخ امتحان: 1402/10/24	نام و نام خانوادگی:
نمره به حروف:	مدت امتحان: 90 دقیقه	نام پدر:
تاریخ و امضای مصحح:	ساعت شروع: 8	تعداد سوالات: 12
	طراح سوال: خسروی	تعداد صفحات: 3

بارم	سوالات	ردیف
1.5	در یک تجربه تصادفی $S = \{a, b, c\}$ فضای نمونه ای است. اگر $P(a)$ ، $P(b)$ و $P(c)$ یک دنباله هندسی با قدر نسبت $\frac{1}{2}$ تشکیل دهند، احتمال وقوع پیشامد $\{a, c\}$ را به دست آورید.	10
1.5	عددی به تصادف از بین اعداد 1 تا 100 انتخاب کرده ایم. احتمالهای زیر را محاسبه کنید. الف) عدد انتخابی بر 3 یا 5 بخش پذیر باشد. ب) عدد انتخابی بر 3 بخش پذیر باشد ولی بر 5 بخش پذیر نباشد. ج) عدد انتخابی نه بر 3 بخش پذیر باشد و نه بر 5	11
2	یک سکه پرتاب میکنیم، اگر رو آمد دو سکه دیگر پرتاب میکنیم و اگر پشت آمد یک تاس پرتاب میکنیم. الف) فضای نمونه ای این آزمایش را به همراه اعضا بنویسید. ب) آیا دو پیشامد "حداقل دوبار رو بیاید" و "تاس 6 بیاید" با هم سازگارند؟ چرا ج) احتمال اینکه سکه دقیقاً دو بار رو بیاید یا عدد تاس اول باشد چقدر است؟	12