سازمان آموزش و پرورش **استان کردستان** مدیریت آموزش و پرورش **شهرستان دهگلان** مهر مدرسه	سؤالات درس : **امار و احتمال** نوبت : **دوم** سال تحصیلی: **1403-1404**	تاریخ امتحان: 1404/4/7
	پایه **و رشته** تحصیلی :یازدهم ریاضی	ساعت شروع: / تعداد سوال: 17
	کلاس : 201	زمان پاسخگویی : **100دقیقه**
پاسخنامه لازم : **ندارد**	نام و نام خانوادگی :	طراح : **دلنیا وکیلی**

نمره با عدد : **نمره با حروف :**

نام دبیر و امضا :

ردیف	سؤالات	بارم
1	کدام یک گزاره است؟ ارزش آنرا مشخص کنید. الف) جواب سوالات آمار را با دقت بنویس. ب) اگر A وB دو پیشامد مستقل باشند. داریم : $P(A\|B)=P(A)$	0/5
2	به کمک جبر مجموعه ها درستی تساوی زیر را ثابت کنید. $(A-C)\cup(B-C)=(A\cup B)-C$	1
3	جدولی تنظیم کنید و نشان دهید گزاره های $(\sim p\wedge\sim q)$و$(p\vee q)\sim$ هم ارز منطقی هستند.	1/5
4	نقیض گزاره زیر را بنویسید و ارزش نقیض آن را مشخص کنید. $\exists x\in R:(x<0,x^2\le 1)$	1/25
5	اگر $A=[-3,2]$ و $B=(1,6]$ باشند. نمودار $A\times B$ را رسم کنید.	0/5
6	عددی را به تصادف از بین اعداد 1 تا 200 انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه : الف) عدد انتخابی بر 3 یا 5 بخش پذیر باشد؟ ب) عدد انتخابی بر 3 بخش پذیر باشد ولی بر 5 بخش پذیر نباشد.	1/25

www-kanoon-ir

7	اگر $S=\{a,b,c\}$ فضای نمونه و $p(\{a,b\})=\frac{2}{3}$ ، $p(\{a,c\})=\frac{1}{2}$ باشند. آنگاه $p(a), p(b)$ به دست آورید.	1
8	جمعیت بزرگسالان ساکن یک روستا 55 درصد زن و بقیه مرد هستند. می دانیم 20 درصد زنان بزرگسال و 70 درصد مردان بزرگسال در این روستا گواهینامه تراکتور دارند. اگر بزرگسالی از ساکنان این روستا انتخاب کنیم احتمال انرا حساب کنید که فرئ انتخاب شده مرد و دارای گواهینامه تراکتور باشد.	1
9	در پرتاب دو تاس، فرض کنید Aپیشامد مشاهده عدد 5 در تاس اول و Bپیشامد مجموع برامدهای دو تاس 9 باشد.مستقل بودن با نبودن پیشامدهای A و Bرا بررسی کنید.	1
10	دروازه بان یک تیم فوتبال ، اگر روحیه خوبی داشته باشد با احتمال 60 درصد و اگر روحیه بدی داشته باشد با احتمال 40 درصد ضربه پنالتی را مهار می کند. پیش از اولین ضربه پنالتی روحیه این دروازه بان خوب است. احتمال آن را به دست آورید که این دروازه بان در سه ضربه پنالتی، دقیقا دو ضربه آخر را مهار کند.	1
11	میانگین داده های $x_1, x_2, ..., x_{12}, 10, 20$ برابر 10 است. اگر دو داده 35 و 17 را به آنها اضافه کنیم. میانگین داده های جدید را به دست آورید.	1
12	جدول زیر مربوط به گروه خونی 20 دانش آموز یک کلاس است. الف) جدول را کامل کنید. ب) نمودار میله ای آن را رسم کنید. ج) در نمودار دایره ای مربوط به این داده ها ، زاویه مربوط به گروه خونی A را محاسبه کنید.	2/5

گروه خونی	فراوانی	درصد فراوانی نسبی
A	5	
AB	4	
O	3	
B	8	

www.kanoon.ir

سازمان آموزش و پرورش **استان کردستان** مدیریت آموزش و پرورش **شهرستان دهگلان**	سؤالات درس : **امار و احتمال** نوبت : **دوم**	تاریخ امتحان: 1404/4/4	
مهر مدرسه	سال تحصیلی: **1403-1404**		
	پایه **و رشته** تحصیلی :یازدهم ریاضی	ساعت شروع:	تعداد سوال: 17
	کلاس :201	زمان پاسخگویی : **100دقیقه**	
پاسخنامه لازم : **ندارد**	نام و نام خانوادگی :	طراح : **دلنیا وکیلی**	

نمره با عدد : **نمره با حروف :**
نام دبیر و امضا :

ردیف	سؤالات	بارم
13	داده های 1و1و5و3و3و1و2و4و4و5 را در نظر بگیرید. الف)مد داده ها را به دست آورید. ب) نمودار جعبه ای این داده ها را رسم کنید.	1/25
14	ضریب تغییرات داده های 3و2و1و 0و4 را محاسبه کنید.	1/25
15	واژه های زیر را تعریف کنید. الف)واحد اماری: ب) نمونه گیری احتمالی: ج) پارامتر:	1/5
16	دو مورد نمونه گیری احتمالی را نام ببرید.	1
17	فرض کنید $n=100,\delta=20,\bar{x}=50$ فاصله اطمینان 95 درصدی آن را حساب کنید.	1/5