جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش شهرستان قائمشهر
دبیرستان دخترانه سما دوره دوم

سوال امتحان :
تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۱۴۰۴
نوبت: دوم

نام و نام خانوادگی دانش آموز :
نام دبیر: محمدی

ساعت امتحان:
مدت امتحان : 90

کلاس : یازدهم
تعداد صفحه:

رشته : ریاضی

ردیف	سؤالات- صفحه ی اول	بارم
1	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید؟** **الف) اگر A یک مجموعه دلخواه باشد آنگاه $A \times \emptyset = \emptyset$.** **ب) اگر تمام داده ها را سه برابر کنیم، ضریب تغییرات داده ها سه برابر می شود.**	1
2	**جاهای خالی را کامل کنید.** **الف) اگر داده های ۸،۸،۵،۶،x،۶ مد نداشته باشد، x برابر با ..... است.** **ب) اگر p یک گزاره دلخواه باشد و q یک گزاره نادرست باشد آنگاه ارزش گزاره $p \vee q$ ..... است.**	1
3	**ارزش گزاره های سوری $\forall x \epsilon (-\infty, 0); x - \frac{1}{x} \leq -2$ و $\exists a \in R; a < 0 , a^2 \geq 1$ به ترتیب کدام است؟** **الف)درست – درست** **ب)درست – نادرست** **ج) نادرست – درست** **د) نادرست - نادرست**	1
4	**با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید: $\sim(p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$**	۲
5	**اگر $A = [-2, 3]$ و $B = [1, -4]$ باشد، $A \times B$ را روی نمودار نمایش دهید.**	۱،۵
		جمع نمره
		۶،۵

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدید نظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
نام دبیر و امضاء:			نام دبیر و امضاء:		

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه ی دوم	بارم
۶	**در دو جعبه به ترتیب ۱۰ و ۱۲ لامپ موجود است.در جعبه اول ۴ لامپ و در جعبه دوم ۳ لامپ معیوب است. از هر کدام از جعبه ها ۵ لامپ به تصادف انتخاب و در یک جعبه جدید قرار می دهیم. احتمال آن که لامپ انتخابی از جعبه جدید معیوب محاسبه شده باشد.**	1. 5
۷	**در یک جعبه که شامل ۳ مهره قرمز، ۲ مهره آبی و ۱ مهره زرد است، ۲ مهره به تصادف و جایگذاری بیرون می آوریم. مطلوبست:** **الف) فقط یک مهره آبی باشد.** **ب) هر دو مهره هم رنگ باشد.**	۲
۸	**در پرتاب دو تاس همزمان اگر A پیشامد مشاهده عدد ۵ در تاس اول و B پیشامد مجموع ۹ در دو تاس باشد، مستقل بودن دو پیشامد را بررسی کنید.**	۱
۹	**فرق بین آماره و پارامتر را توضیح دهید.**	1
۱۰	**روش های گرد آوری داده را نام ببرید و یک مورد را به دلخواه توضیح دهید.**	1.5
۱۱	**جدول فراوانی زیر مربوط به قد دانش آموزان بر حسب سانتی متر است.** **الف) مقدار a و b را بدست آورید.** **ب) نمودار بافت نگاشت مربوط به جدول را رسم کنید.**	1.5
جمع نمره		8.5

قد دانش آموزان	فراوانی	فراوانی نسبی
$120 \leq x \leq 140$	۶	۰,۳
$140 \leq x \leq 160$	۱۰	a
$160 \leq x \leq 180$	۴	b

www-kanoon-ir

سوال امتحان : آمار و احتمال
تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۱۴۰۴

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش شهرستان قائمشهر
دبیرستان دخترانه سما دوره دوم

ساعت امتحان:
نام دبیر: محمدی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :
مدت امتحان : 90

کلاس : یازدهم

رشته : ریاضی

ردیف	سؤالات- صفحه ی سوم	بارم
12	**میانگین ۵ درس دانش آموزی در کارنامه زیر ۲۲/۷۵ ثبت شده است اما در کارنامه یکی از ضرایب پاک شده است. ضریب این درس چند است؟** **درس: ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵** **نمره: ۱۶ | ۱۹ | ۲۲ | ۲۵ | ۲۸** **ضریب: ۲ | ۴ | | ۳ | ۵**	1
13	**انحراف معیار داده های زیر را بدست آورید.** **۱۰و۸و۱۲و۱۴و۱۶**	1
۱۴	**برای داده های زیر ابتدا چارک ها را مشخص کنید و سپس نمودار جعبه ای مناسب رسم کنید.** **۱و۳و۶و۹و۳۰و۴و۱۲و۱۱**	1.5
15	**یک نمونه ۱۰۰تایی از دانش آموزان یک مدرسه را مورد ببرسی قرار داده ایم. میانگین نمرات ریاضی این نمونه برابر ۱۵ و انحراف معیار نمرات آن ها ۰,۵ بوده است. یک بازه اطمینان ۹۵ درصد برای دانش آموزان این مدرسه برآورد کنید.**	1.5
		جمع نمرات ۵

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدید نظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
نام دبیر و امضاء:				نام دبیر و امضاء:	