

نام: تاریخ آزمون: ۱۳۹ / /		به نام خالق زیبایی ها	
نام خانوادگی:		آموزش و پرورش استان	
کلاس:		مدیریت آموزش و پرورش	
نام دبیر: علی نادری		ریاضی هشت ۸	
آزمون فصل هشتم		(آمار و احتمال)	
بارم	ردیف		
۵	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید . • میانگین دسته $۲ \leq x < ۸$ برابر با ۵ است. • مجموع داده ها برابر است با حاصل ضرب تعداد داده در میانگین آن ها • احتمال آمدن عدد زوج و عدد فرد در پرتاب یک تاس یکسان هستند. • احتمال این که در پرتاب یک تاس عدد کم تر از ۵ بیاید $\frac{۲}{۳}$ می باشد • در چهار بار پرتاب متوالی یک تاس اعداد زوج ظاهر شدند در پرتاب پنجم حتما فرد ظاهر می شود. • رمز یک برنامه یک عدد یک رقمی است احتمال این که با اولین آزمایش رمز پیدا شود $\frac{۱}{۹}$ است. • دو گروه ۴ نفره و ۵ نفره می خواهند مسابقه شطرنج بدهند به طور کلی ۲۰ مسابقه انجام می شود. • خانواده ای دو فرزند دارد احتمال این که یکی پسر و یکی دختر باشد برابر $\frac{۱}{۲}$ است. • اگر تاسی را ۱۵۰ بار پرتاب کنیم احتمالاً ۵۰ بار عدد زوج بیاید. • میانگین داده ها ممکن است یکی از داده ها باشد.		
۲/۵	جا های خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید . • میانگین سه عدد ۱۵ می شود اگر به یکی از اعداد ۶ واحد اضافه کنیم میانگین جدید می شود. • اگر به همه داده ها ۵ واحد اضافه کنیم به میانگین آن ها اضافه می شود. • اگر همه داده ها راسه برابر کنیم میانگین آن ها می شود . • تاسی را پرتاب می کنیم احتمال این که عدد ظاهر شده ۲ یا ۶ نباشد است. • اگر دو تاس را پرتاب کنیم احتمال این که مجموع اعداد رو شده ۵ باشد برابر است.		
۰/۵	برای رفتن از شهر A به شهر B سه مسیر مختلف و از شهر B به شهر C چهار مسیر مختلف وجود دارد برای رفتن از شهر A به شهر C از طریق شهر B چند مسیر مختلف وجود دارد؟. الف) ۷ ب) ۱۲ ج) ۲ د) ۱۶		
۲	رمز یک نرم افزار کامپیوتری یک عدد سه شماره ای با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ارقام آن تکراری نیست. الف) احتمال این که در حدس اول رمز پیدا شود چقدر است؟. ب) اگر به ارقام بالا ۵ هم اضافه شود احتمال قسمت الف چه تغییری می کند؟.		

۱/۵	در یک کیسه ۵ مهره سیاه و ۳ مهره سفید وجود دارد. اگر دو مهره به تصادف و به ترتیب ،یکی پس از دیگری از کیسه بیرون بیاوریم . الف)تعداد حالت های ممکن برای دو مهره را به دست آورید ب) احتمال این که هر دو مهره سیاه باشد.چقدر است؟ ج)احتمال این که یکی سیاه و یکی سفید باشد.																				
۱	درون کیسه ای ۱۰۰ عدد گردو وجود دارد ۲۵ تا گردو به تصادف بیرون آوردیم و ۴ تای آن پوک بود احتمالاً چند گردو از ۱۰۰ گردو پوک است؟																				
۱	میانگین نمره های علی در سه درس ریاضی ،عربی وعلوم ۱۵/۵ بوده است اگر نمره ریاضی او ۱۵ و نمره علوم او ۱۷ باشد نمره عربی او را به دست آورید.																				
۲	در جدول زیر خانه های خالی را کامل کنید و سپس میانگین راتا یک رقم اعشار به دست آورید. <table><tr><th>فرآوانی % مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فرآوانی</th><th>چوب خط</th><th>حدود دسته ها</th></tr><tr><td>۷۰</td><td></td><td></td><td></td><td>$0 \leq X < 10$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td> </td><td>$10 \leq X \leq 20$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr></table>	فرآوانی % مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته ها	۷۰				$0 \leq X < 10$					$10 \leq X \leq 20$					مجموع
فرآوانی % مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته ها																	
۷۰				$0 \leq X < 10$																	
				$10 \leq X \leq 20$																	
				مجموع																	
۱	دوسکه را می اندازیم احتمال این که دست کم یکی ازسکه ها پشت بیاید چقدر است؟																				
۱	سکه را ۲۰ بار پرتاب نموده ایم و ۱۵ باررو آمده است .احتمال این که در پرتاب بعدرو بیاید چند است؟ الف) $\frac{1}{2}$ ب) ۱ ج) صفر د) هیچ کدام																				
۱	احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{7}$ است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟																				
۱	میانگین نمرات ۵ درس دانش آموزی ۱۷/۵ است .اگر نمرات دودرس دیگر او ۱۴ و ۱۶ باشد میانگین جدید را به دست آورید.																				
۰/۵	کم ترین نمره درس ریاضی دریک کلاس ۱۲ می باشد اگر دامنه تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟																				

۸

۹

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

نام خانوادگی :	نام :
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان	بسمه تعالی
کلاس :	آموزش و پرورش استان
نام دبیر :	ریاضی هشتم ۸ —
	تاریخ آزمون :
	زمان آزمون : دقیقه
	نمره آزمون :
	آزمون شماره ۱

ردیف	بارم	(فصل هشتم)
۱	۵	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. ✓ میانگین دسته $2 \leq x < 8$ برابر با ۵ است. $\frac{1+7}{2} = \frac{8}{2} = 4$ ✓ مجموع داده هابرابر است با حاصل ضرب تعداد داده در میانگین آن ها ✓ احتمال آمدن عدد زوج و عدد فرد در پرتاب یک تاس یکسان هستند. ✓ احتمال این که در پرتاب یک تاس عدد کم تر از ۵ بیاید $\frac{2}{3}$ می باشد $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ $1, 2, 3, 4 \rightarrow$ ✗ در چهار بار پرتاب متوالی یک تاس اعداد زوج ظاهر شدند در پرتاب پنجم حتما فرد ظاهر می شود. ✗ رمز یک برنامه یک عدد یک رقمی است احتمال این که با اولین آزمایش رمز پیدا شود $\frac{1}{9}$ است. $\frac{1}{10}$ ✓ دو گروه ۴ نفره و ۵ نفره می خواهند مسابقه شطرنج بدهند به طور کلی ۲۰ مسابقه انجام می شود. ✓ خانواده ای دو فرزند دارد احتمال این که یکی پسر و یکی دختر باشد برابر $\frac{1}{2}$ است. ✗ اگر تاسی را ۱۵۰ بار پرتاب کنیم احتمالاً ۵۰ بار عدد زوج بیاید. ✓ میانگین داده ها ممکن است یکی از داده ها باشد.
۲	۲/۵	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید. • میانگین سه عدد ۱۵ می شود اگر به یکی از اعداد ۶ واحد اضافه کنیم میانگین جدید 17 می شود. $3 \times 15 = 45 + 6 = 51 \div 3 = 17$ • اگر به همه داده ها ۵ واحد اضافه کنیم به میانگین آن ها 5 اضافه می شود. • اگر همه داده ها را سه برابر کنیم میانگین آن ها 3 برابر می شود. • تاسی را پرتاب می کنیم احتمال این که عدد ظاهر شده ۲ یا ۶ نباشد $\frac{4}{6}$ است. • اگر دو تاس را پرتاب کنیم احتمال این که مجموع اعداد دو شده ۵ باشد برابر $\frac{4}{36}$ است.
۳	۰/۵	برای رفتن از شهر A به شهر B سه مسیر مختلف و از شهر B به شهر C چهار مسیر مختلف وجود دارد برای رفتن از شهر A به شهر C از طریق شهر B چند مسیر مختلف وجود دارد؟ الف) ۷ ب) ۱۲ ج) ۲ د) ۱۶ $A \subseteq B \subseteq C$ $2 \times 4 = 8$
۴	۲	رمز یک نرم افزار کامپیوتری یک عدد سه شماره ای با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ارقام آن تکراری نیست. الف) احتمال این که در حدس اول رمز پیدا شود چقدر است؟ $\frac{1}{48}$ ب) اگر به ارقام بالا ۵ هم اضافه شود احتمال قسمت الف چه تغییری می کند؟ $\frac{1}{100}$ $5 \times 4 \times 3 = 60$

	ریاضی هشتم	صفحه دوم	(فصل هشتم)																
۱/۵	در یک کیسه ۵ مهره سیاه و ۳ مهره سفید وجود دارد. اگر دو مهره به تصادف از کیسه بیرون بیاوریم. الف) تعداد حالت های ممکن برای دو مهره را به دست آورید $\frac{5 \times 4}{2} = 10$ $\rightarrow 10$ حالت ب) احتمال این که هر دو مهره سیاه باشد چقدر است؟ $\frac{10}{28} = \frac{5}{14}$ $\rightarrow \frac{5}{14}$ ج) احتمال این که یکی سیاه و یکی سفید باشد. $\frac{5 \times 3}{28} = \frac{15}{28}$ $\rightarrow \frac{15}{28}$ د) $\frac{3 \times 2}{28} = \frac{3}{14}$ $\rightarrow \frac{3}{14}$	۵																	
۱	درون کیسه ای ۱۰۰ عدد گردو وجود دارد ۲۵ تا گردو به تصادف بیرون آوردیم و ۴ تای آن پوک بود احتمالاً چند گردو از ۱۰۰ گردو پوک است؟ $\frac{4}{25} = \frac{x}{100} \rightarrow x = \frac{4 \times 100}{25} = 16$	۶																	
۱	میانگین نمره های علی در سه درس ریاضی، عربی و علوم ۱۵/۵ بوده است اگر نمره ریاضی او ۱۵ و نمره علوم او ۱۷ باشد نمره عربی او را به دست آورید. مجموع نمرات = ۴۶٫۵ $\rightarrow 15 + 17 = 32$ $\rightarrow 46.5 - 32 = 14.5$	۷																	
۲	در جدول زیر خانه های خالی را کامل کنید و سپس میانگین رانای یک رقم اعشار به دست آورید. <table border="1" data-bbox="231 996 837 1198"> <thead> <tr> <th>فرکانس نسبی</th><th>فرکانس</th><th>پوشش</th><th>مجموع</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0 \leq x < 10$</td><td>۷۰</td><td>۷۰/۱۹۰ = ۰٫۳۷</td><td>۷۰</td></tr> <tr> <td>$10 \leq x < 20$</td><td>۸۰</td><td>۸۰/۱۹۰ = ۰٫۴۲</td><td>۱۵۰</td></tr> <tr> <td>مجموع</td><td>۱۹۰</td><td>۲۲</td><td></td></tr> </tbody> </table> $\frac{190}{22} \approx 8.64$	فرکانس نسبی	فرکانس	پوشش	مجموع	$0 \leq x < 10$	۷۰	۷۰/۱۹۰ = ۰٫۳۷	۷۰	$10 \leq x < 20$	۸۰	۸۰/۱۹۰ = ۰٫۴۲	۱۵۰	مجموع	۱۹۰	۲۲		۸	
فرکانس نسبی	فرکانس	پوشش	مجموع																
$0 \leq x < 10$	۷۰	۷۰/۱۹۰ = ۰٫۳۷	۷۰																
$10 \leq x < 20$	۸۰	۸۰/۱۹۰ = ۰٫۴۲	۱۵۰																
مجموع	۱۹۰	۲۲																	
۱	دوسه را می اندازیم احتمال این که دست کم یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟ $R < P$ $P < R$ $\rightarrow (P, R), (R, P), (P, P) \rightarrow \frac{3}{4}$	۹																	
۱	سکه را ۲۰ بار پرتاب نموده ایم و ۱۵ بار رو آمده است. احتمال این که در پرتاب بعدی رو بیاید چند است؟ الف) $\frac{1}{4}$ ب) ۱ ج) صفر د) هیچ کدام	۱۰																	
۱	احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{7}$ است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟ $\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$	۱۱																	
۱	میانگین نمرات ۵ درس دانش آموزی ۱۷/۵ است. اگر نمرات دو درس دیگر او ۱۴ و ۱۶ باشد میانگین جدید را به دست آورید. مجموع نمرات = ۸۷٫۵ $\rightarrow 14 + 16 = 30$ $\rightarrow 87.5 + 30 = 117.5$ $\rightarrow 117.5 \div 7 = 16.78$	۱۲																	
۰/۵	کم ترین نمره درس ریاضی در یک کلاس ۱۲ می باشد اگر دانه تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟ $12 - 7 = 5$ $\rightarrow 12 + 7 = 19$	۱۳																	