

نام: تاریخ آزمون: ۱۳۹ / /		به نام خالق زیبایی ها	
نام خانوادگی: زمان آزمون: دقیقه		آموزش و پرورش استان	
کلاس: نمره آزمون:		مدیریت آموزش و پرورش	
نام دبیر: علی نادری		ریاضی هشت ۸	
آزمون فصل هشتم		(آمار و احتمال)	
ردیف	بارم		
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید . • میانگین دسته $۸ > x \geq ۲$ 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	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.		
۳	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		
۴	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.	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؟	۶																				
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.	۷																				
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	۸
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؟	۹																				
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	۱۰																				
۱	احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{7}$ است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟	۱۱																				
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.	۱۲																				
۰/۵	کم ترین نمره درس ریاضی دریک کلاس ۱۲ می باشد اگر دامنه تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟	۱۳																				

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

ردیف	فصل هشتم	بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید . ✓ میانگین دسته $2 \leq x < 8$ برابر با ۵ است. $\frac{1+2}{2} = \frac{1+2}{2} = 5$ ✓ 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.	۵
۲	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 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.	۲/۵
۳	برای رفتن از شهر A به شهر B سه مسیر مختلف واز 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) ۲۴ د) ۱۶ $3 \times 4 = 12$ $A \subseteq B \subseteq C$	۰/۵
۴	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؟ $\frac{1}{100}$ $4 \times 4 \times 3 = 48$ $5 \times 5 \times 4 = 100$	۲

ریاضی هشتم		صفحه دوم		(فصل هشتم)																					
۱/۵	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 $\frac{5 \times 4}{2} = 10$ $\frac{3 \times 2}{2} = 3$ $10 + 3 = 13$ ب) احتمال این که هر دو مهره سیاه باشد چقدر است؟ $\frac{10}{13} = \frac{5}{13}$ ج) احتمال این که یکی سیاه و یکی سفید باشد چقدر است؟ $\frac{10}{13} = \frac{5}{13}$ د) احتمال این که دو مهره سفید باشد چقدر است؟ $\frac{3}{13}$																							
۱	۶	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؟ $\frac{4}{25} = \frac{x}{100} \rightarrow x = \frac{4 \times 100}{25} = 16$																							
۱	۷	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 = $3 \times 15.5 = 46.5$ نمره عربی = $46.5 - 15 - 17 = 14.5$																							
۲	۸	در جدول زیر خانه های خالی را کامل کنید و سپس میانگین رانای یک رقم اعشار به دست آورید. <table><tr><th>فرکانس نسبی</th><th>درصد</th><th>فرکانس</th><th>پوش</th><th>مجموع</th></tr><tr><td>$0 \leq x < 10$</td><td>$\frac{70}{190} = 36.8\%$</td><td>۷۰</td><td>۱۱۱</td><td>۱۹۰</td></tr><tr><td>$10 \leq x < 20$</td><td>$\frac{120}{190} = 63.2\%$</td><td>۱۲۰</td><td>۱۱۱</td><td>۱۹۰</td></tr><tr><td>مجموع</td><td></td><td>۱۹۰</td><td>۲۲۲</td><td>۱۹۰</td></tr></table> $\frac{190}{22} = 8.63$				فرکانس نسبی	درصد	فرکانس	پوش	مجموع	$0 \leq x < 10$	$\frac{70}{190} = 36.8\%$	۷۰	۱۱۱	۱۹۰	$10 \leq x < 20$	$\frac{120}{190} = 63.2\%$	۱۲۰	۱۱۱	۱۹۰	مجموع		۱۹۰	۲۲۲	۱۹۰
فرکانس نسبی	درصد	فرکانس	پوش	مجموع																					
$0 \leq x < 10$	$\frac{70}{190} = 36.8\%$	۷۰	۱۱۱	۱۹۰																					
$10 \leq x < 20$	$\frac{120}{190} = 63.2\%$	۱۲۰	۱۱۱	۱۹۰																					
مجموع		۱۹۰	۲۲۲	۱۹۰																					
۱	۹	دوسکه را می اندازیم احتمال این که دست کم یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟ $R < P, P < R \rightarrow (P, R), (R, P), (P, P) \rightarrow \frac{3}{4}$																							
۱	۱۰	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																							
۱	۱۱	احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{7}$ است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟ $\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$																							
۱	۱۲	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 = $5 \times 17.5 = 87.5$ $14 + 16 = 30 \rightarrow 87.5 + 30 = 117.5 \rightarrow 117.5 \div 7 = 16.7$																							
۰/۵	۱۳	کم ترین نمره درس ریاضی در یک کلاس ۱۲ می باشد اگر داده تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟ $12 - 7 = 5$ $5 + 14 = 19$																							