

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی هشتم — ۸ —</b> <b>(آمار و احتمال)</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر: علی نادری	<b>آزمون فصل هشتم</b>	

ردیف	بارم	سوال
۱	۵	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید .</p> <p>• میانگین دسته <math>۲ \leq x &lt; ۸</math> برابر با ۵ است.</p> <p>• مجموع داده ها برابر است با حاصل ضرب تعداد داده در میانگین آن ها</p> <p>• احتمال آمدن عدد زوج و عدد فرد در پرتاب یک تاس یکسان هستند.</p> <p>• احتمال این که در پرتاب یک تاس عدد کم تر از ۵ بیاید <math>\frac{۲}{۳}</math> می باشد</p> <p>• در چهار بار پرتاب متوالی یک تاس اعداد زوج ظاهر شدند در پرتاب پنجم حتما فرد ظاهر می شود.</p> <p>• رمز یک برنامه یک عدد یک رقمی است احتمال این که با اولین آزمایش رمز پیدا شود <math>\frac{۱}{۹}</math> است.</p> <p>• دو گروه ۴ نفره و ۵ نفره می خواهند مسابقه شطرنج بدهند به طور کلی ۲۰ مسابقه انجام می شود.</p> <p>• خانواده ای دو فرزند دارد احتمال این که یکی پسر و یکی دختر باشد برابر <math>\frac{۱}{۲}</math> است.</p> <p>• اگر تاسی را ۱۵۰ بار پرتاب کنیم احتمالاً ۵۰ بار عدد زوج بیاید.</p> <p>• میانگین داده ها ممکن است یکی از داده ها باشد.</p>
۲	۲/۵	<p>جا های خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>• میانگین سه عدد ۱۵ می شود اگر به یکی از اعداد ۶ واحد اضافه کنیم میانگین جدید ..... می شود.</p> <p>• اگر به همه داده ها ۵ واحد اضافه کنیم به میانگین آن ها ..... اضافه می شود.</p> <p>• اگر همه داده ها راسه برابر کنیم میانگین آن ها ..... می شود .</p> <p>• تاسی را پرتاب می کنیم احتمال این که عدد ظاهر شده ۲ یا ۶ نباشد ..... است.</p> <p>• اگر دو تاس را پرتاب کنیم احتمال این که مجموع اعداد رو شده ۵ باشد برابر ..... است.</p>
۳	۰/۵	<p>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؟</p> <p>الف) ۷      ب) ۱۲      ج) ۲      د) ۱۶</p>
۴	۲	<p>رمز یک نرم افزار کامپیوتری یک عدد سه شماره ای با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ارقام آن تکراری نیست.</p> <p>الف) احتمال این که در حدس اول رمز پیدا شود چقدر است؟</p> <p>ب) اگر به ارقام بالا ۵ هم اضافه شود احتمال قسمت الف چه تغییری می کند؟</p>

۱/۵	<p>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.</p> <p>الف) تعداد حالت های ممکن برای دو مهره را به دست آورید</p> <p>ب) احتمال این که هر دو مهره سیاه باشد. چقدر است؟</p> <p>ج) احتمال این که یکی سیاه و یکی سفید باشد.</p>	۵																				
۱	<p>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؟</p>	۶																				
۱	<p>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.</p>	۷																				
۲	<p>در جدول زیر خانه های خالی را کامل کنید و سپس میانگین راتا یک رقم اعشار به دست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="164 1055 687 1234"> <thead> <tr> <th>فرآوانی مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>چوب خط</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۷۰</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>0 \leq X &lt; 10</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>     </td> <td><math>10 \leq X \leq 20</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </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	<p>دوسکه را می اندازیم احتمال این که دست کم یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟</p>	۹																				
۱	<p>سکه را ۲۰ بار پرتاب نموده ایم و ۱۵ بار رو آمده است. احتمال این که در پرتاب بعد رو بیاید چند است؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{2}</math>      ب) ۱      ج) صفر      د) هیچ کدام</p>	۱۰																				
۱	<p>احتمال رخ دادن اتفاقی <math>\frac{2}{7}</math> است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟</p>	۱۱																				
۱	<p>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.</p>	۱۲																				
۰/۵	<p>کم ترین نمره درس ریاضی در یک کلاس ۱۲ می باشد اگر دامنه تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟</p>	۱۳																				

نام :

نام خانوادگی :

کلاس :

نام دبیر :

بسمه تعالی

آموزش و پرورش استان .....

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان .....

ریاضی هشتم ۸ —

تاریخ آزمون :

زمان آزمون : دقیقه

نمره آزمون :

آزمون شماره ۱

بارم	ردیف	(فصل هشتم)
۵	۱	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید .</p> <p>• ✓ میانگین دسته <math>2 \leq x &lt; 8</math> برابر با ۵ است. <math>\frac{1+2}{2} = \frac{1+2}{2} = 5</math></p> <p>• ✓ مجموع داده هابرابر است با حاصل ضرب تعداد داده در میانگین آن ها</p> <p>• ✓ احتمال آمدن عدد زوج و عدد فرد در پرتاب یک تاس یکسان هستند.</p> <p>• ✓ احتمال این که در پرتاب یک تاس عدد کم تر از ۵ بیاید <math>\frac{2}{3}</math> می باشد <math>\frac{2}{3} \rightarrow 1, 2, 3, 4</math></p> <p>• ✗ در چهار بار پرتاب متوالی یک تاس اعداد زوج ظاهر شدند در پرتاب پنجم حتما فرد ظاهر می شود.</p> <p>• ✗ رمز یک برنامه یک عدد یک رقمی است احتمال این که با اولین آزمایش رمز پیدا شود <math>\frac{1}{10}</math> است.</p> <p>• ✓ دو گروه ۴ نفره و ۵ نفره می خواهند مسابقه شطرنج بدهند به طور کلی ۲۰ مسابقه انجام می شود.</p> <p>• ✓ خانواده ای دو فرزند دارد احتمال این که یکی پسر و یکی دختر باشد برابر <math>\frac{1}{2}</math> است.</p> <p>• ✗ اگر تاسی را ۱۵۰ بار پرتاب کنیم احتمالاً ۵۰ بار عدد زوج بیاید.</p> <p>• ✓ میانگین داده ها ممکن است یکی از داده ها باشد.</p>
۲/۵	۲	<p>جا های خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>• میانگین سه عدد ۱۵ می شود اگر به یکی از اعداد ۶ واحد اضافه کنیم میانگین جدید ..... می شود.</p> <p>• اگر به همه داده ها ۵ واحد اضافه کنیم به میانگین آن ها ..... اضافه می شود.</p> <p>• اگر همه داده ها را سه برابر کنیم میانگین آن ها ..... برابر می شود.</p> <p>• تاسی را پرتاب می کنیم احتمال این که عدد ظاهر شده ۲ یا ۶ نباشد ..... است.</p> <p>• اگر دو تاس را پرتاب کنیم احتمال این که مجموع اعداد رو شده ۵ باشد برابر ..... است.</p>
۰/۵	۳	<p>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؟</p> <p>الف) ۷      ب) ۱۲      ج) ۲      د) ۱۶</p> <p><math>3 \times 4 = 12</math></p> <p><math>A \subseteq B \subseteq C</math></p>
۲	۴	<p>رمز یک نرم افزار کامپیوتری یک عدد سه شماره ای با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ارقام آن تکراری نیست.</p> <p>الف) احتمال این که در حدس اول رمز پیدا شود چقدر است؟</p> <p>ب) اگر به ارقام بالا ۵ هم اضافه شود احتمال قسمت الف چه تغییری می کند؟</p> <p><math>4 \times 4 \times 3 = 48</math></p> <p><math>\frac{1}{48}</math></p> <p><math>5 \times 4 \times 4 = 100 \rightarrow \frac{1}{100}</math></p>

<p>۱/۵</p>	<p>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 <math>\frac{5 \times 4}{2} = 10</math> ب) احتمال این که هر دو مهره سیاه باشد چقدر است؟ <math>\frac{10}{28} = \frac{5}{14}</math> ج) احتمال این که یکی سیاه و یکی سفید باشد <math>\frac{5 \times 3}{28} = \frac{15}{28}</math> د) احتمال این که هر دو مهره سفید باشد چقدر است؟ <math>\frac{3 \times 2}{28} = \frac{3}{14}</math></p>	<p>۵</p>																				
<p>۱</p>	<p>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؟ <math>\frac{4}{25} = \frac{x}{100} \rightarrow x = \frac{4 \times 100}{25} = 16</math></p>	<p>۶</p>																				
<p>۱</p>	<p>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 <math>3 \times 15.5 = 46.5</math> نمره عربی = ۱۴٫۵ <math>46.5 - 32 = 14.5</math> <math>15 + 17 = 32</math></p>	<p>۷</p>																				
<p>۲</p>	<p>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>مجموع</th> <th>فرکانس</th> <th>پهنای</th> <th>مرکز</th> <th>مرکز</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>0 \leq X &lt; 10</math></td> <td>۷۰</td> <td><math>\frac{10}{5} = 2</math></td> <td><math>\frac{0+10}{2} = 5</math></td> <td>۷۰</td> </tr> <tr> <td><math>10 \leq X &lt; 20</math></td> <td>۱۳۰</td> <td>۸</td> <td><math>\frac{10+20}{2} = 15</math></td> <td><math>8 \times 15 = 120</math></td> </tr> <tr> <td>مجموع</td> <td>۱۹۰</td> <td>۲۲</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>میانگین = <math>\frac{190}{22} \approx 8.64</math></p> </p>	مجموع	فرکانس	پهنای	مرکز	مرکز	$0 \leq X < 10$	۷۰	$\frac{10}{5} = 2$	$\frac{0+10}{2} = 5$	۷۰	$10 \leq X < 20$	۱۳۰	۸	$\frac{10+20}{2} = 15$	$8 \times 15 = 120$	مجموع	۱۹۰	۲۲			<p>۸</p>
مجموع	فرکانس	پهنای	مرکز	مرکز																		
$0 \leq X < 10$	۷۰	$\frac{10}{5} = 2$	$\frac{0+10}{2} = 5$	۷۰																		
$10 \leq X < 20$	۱۳۰	۸	$\frac{10+20}{2} = 15$	$8 \times 15 = 120$																		
مجموع	۱۹۰	۲۲																				
<p>۱</p>	<p>دوسکه را می اندازیم احتمال این که دست کم یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟ <math>R &lt; P, P &lt; R \rightarrow (P, R), (R, P), (P, P) \rightarrow \frac{3}{4}</math></p>	<p>۹</p>																				
<p>۱</p>	<p>سکه را ۲۰ بار پرتاب نموده ایم و ۱۵ بار رو آمده است. احتمال این که در پرتاب بعد رو بیاید چند است؟ الف) <math>\frac{1}{4}</math> ب) ۱ ج) صفر د) هیچ کدام</p>	<p>۱۰</p>																				
<p>۱</p>	<p>احتمال رخ دادن اتفاقی <math>\frac{2}{7}</math> است احتمال رخ ندادن آن ها چند است؟ احتمال رخ ندادن = <math>\frac{5}{7} = \frac{5}{7} - \frac{2}{7}</math></p>	<p>۱۱</p>																				
<p>۱</p>	<p>میانگین نمرات ۵ درس دانش آموزی ۱۷/۵ است. اگر نمرات دودرس دیگر او ۱۴ و ۱۶ باشد میانگین جدید را به دست آورید. مجموع نمرات = ۸۷٫۵ <math>5 \times 17.5 = 87.5</math> <math>14 + 16 = 30 \rightarrow 87.5 + 30 = 117.5 \rightarrow 117.5 \div 7 = 16.79</math></p>	<p>۱۲</p>																				
<p>۱/۵</p>	<p>کم ترین نمره درس ریاضی در یک کلاس ۱۲ می باشد اگر دات تغییرات ۷ باشد بالاترین نمره کلاس چند است؟ <math>12 - 7 = 5</math> <math>5 + 14 = 19</math></p>	<p>۱۳</p>																				