

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات																									
۱	الف) برای مقایسه ی مقدار تقریبی اعداد بزرگ ، از نمودار..... استفاده می شود. ب) تعداد داده های هر دسته که با چوب خط نمایش داده می شود را ..... می گویند. ج) میانگین هر دسته در یک جدول آماری را ..... می گویند. د) در هر مسئله ی احتمال ، مجموع همه ی احتمال های ممکن ، مساوی ..... می باشد.	۵	جدول زیر را کامل کرده و میانگین را به دست آورید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>فرآوانی X مرکز</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>چوب خط</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>////</td> <td><math>5 \leq x &lt; 15</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۳</td> <td></td> <td><math>15 \leq x &lt; 25</math></td> </tr> <tr> <td>۱۸۰</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>25 \leq x \leq 35</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table>	فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته				////	$5 \leq x < 15$			۳		$15 \leq x < 25$	۱۸۰				$25 \leq x \leq 35$					مجموع
فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته																								
			////	$5 \leq x < 15$																								
		۳		$15 \leq x < 25$																								
۱۸۰				$25 \leq x \leq 35$																								
				مجموع																								
۲	الف) اگر بیشترین داده ها ۱۲۰ و کوچک ترین داده ۵۰ باشد و داده ها در ۵ دسته قرار گیرند، دامنه ی تغییرات ، طول دسته و دسته سوم را مشخص کنید.	۶	الف) میانگین ۵ عدد ۲۱ می باشد. اگر عدد ۲۵ را از بین آن ها برداریم ، میانگین جدید چقدر می شود؟ ب) در پرتاب یک تاس و انتخاب عدد های طبیعی یک رقمی ، کل حالت های ممکن چند تاست؟																									
۳	الف) اگر میانگین داده های ۲ ، $4a - 1$ ، ۵ ، ۷ عدد ۵ باشد ، مقدار $a$ را حساب کنید. ب) میانگین نمرات دانش آموزی در ۷ درس ۱۸ می باشد. اگر ۳ درس با نمرات ۱۷ ، ۲۰ ، ۱۴ به آن ها اضافه کنیم ، میانگین جدید چقدر است ؟	۷	الف) اگر تاسی را ۱۲۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم چند بار عدد ۳ ظاهر شود؟ ب) احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{5}{7}$ است. اگر تعداد حالات مطلوب ۱۰ باشد ، تعداد کل حالات چند تاست؟																									
۴	در جدول آماری زیر $a + b + c$ چقدر می شود؟ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>فرآوانی X مرکز</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>چوب خط</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>c</math></td> <td><math>b</math></td> <td><math>a</math></td> <td>//// /</td> <td><math>10 \leq x &lt; 24</math></td> </tr> </tbody> </table>	فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته	$c$	$b$	$a$	//// /	$10 \leq x < 24$	۸	دوتاس را هم زمان پرتاب می کنیم . اگر مجموع اعداد روی دوتاس ۸ باشد ، علی جایزه می گیرد. چقدر احتمال دارد که علی جایزه بگیرد؟															
فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته																								
$c$	$b$	$a$	//// /	$10 \leq x < 24$																								

با هر تصمیمی ، تغییری تازه در زندگیمان آغاز می شود.

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات																								
۵	جدول زیر را کامل کرده و میانگین را به دست آورید. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>فرآوانی X مرکز</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>چوب خط</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۹۰</td> <td>۱۰</td> <td>۹</td> <td>////</td> <td><math>5 \leq x &lt; 15</math></td> </tr> <tr> <td>۶۰</td> <td>۲۰</td> <td>۳</td> <td>///</td> <td><math>15 \leq x &lt; 25</math></td> </tr> <tr> <td>۱۸۰</td> <td>۳۰</td> <td>۶</td> <td>////</td> <td><math>25 \leq x \leq 35</math></td> </tr> <tr> <td>۳۳۰</td> <td></td> <td>۱۸</td> <td></td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table> $\bar{x} = \frac{330}{18} \approx 18 / 3$	فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته	۹۰	۱۰	۹	////	$5 \leq x < 15$	۶۰	۲۰	۳	///	$15 \leq x < 25$	۱۸۰	۳۰	۶	////	$25 \leq x \leq 35$	۳۳۰		۱۸		مجموع	۱ الف) برای مقایسه ی مقدار تقریبی اعداد بزرگ ، از نمودار تصویری استفاده می شود. ب) تعداد داده های هر دسته که با چوب خط نمایش داده می شود را فرآوانی می گویند. ج) میانگین هر دسته در یک جدول آماری را مرکز دسته می گویند. د) در هر مسئله ی احتمال ، مجموع همه ی احتمال های ممکن ، مساوی یک می باشد.
فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته																							
۹۰	۱۰	۹	////	$5 \leq x < 15$																							
۶۰	۲۰	۳	///	$15 \leq x < 25$																							
۱۸۰	۳۰	۶	////	$25 \leq x \leq 35$																							
۳۳۰		۱۸		مجموع																							
۶	الف) میانگین ۵ عدد ۲۱ می باشد. اگر عدد ۲۵ را از بین آن ها برداریم ، میانگین جدید چقدر می شود؟ $5 \times 21 = 105 \Rightarrow 105 - 25 = 80 \Rightarrow \bar{x} = \frac{80}{4} = 20$ ب) در پرتاب یک تاس و انتخاب عدد های طبیعی یک رقمی ، کل حالت های ممکن چند تاست؟ $n(s) = 6 \times 9 = 54$	۲ الف) اگر بیشترین داده ها ۱۲۰ و کوچک ترین داده ۵۰ باشد و داده ها در ۵ دسته قرار گیرند، دامنه ی تغییرات ، طول دسته و دسته سوم را مشخص کنید. $\frac{70}{5} = 14 = \text{دامنه ی تغییرات}$ $120 - 50 = 70$ $50 \leq x < 64, 64 \leq x < 78, 78 \leq x < 92$																									
۷	الف) اگر تاسی را ۱۲۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم چند بار عدد ۳ ظاهر شود؟ $\frac{1}{6} = \frac{x}{120} \Rightarrow x = \frac{120}{6} = 20$ ب) احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{5}{7}$ است. اگر تعداد حالات مطلوب ۱۰ باشد ، تعداد کل حالات چند تاست؟ $\frac{5}{7} = \frac{10}{x} \Rightarrow x = \frac{10 \times 7}{5} = 14$	۳ الف) اگر میانگین داده های ۲ ، $4a - 1$ ، ۵ ، ۷ عدد ۵ باشد ، مقدار $a$ را حساب کنید. $\frac{7+5+4a-1+2}{4} = 5 \Rightarrow 4a+13=20 \Rightarrow a = \frac{7}{4}$ ب) میانگین نمرات دانش آموزی در ۷ درس ۱۸ می باشد. اگر ۳ درس با نمرات ۱۷ ، ۲۰ ، ۱۴ به آن ها اضافه کنیم ، میانگین جدید چقدر است ؟ $7 \times 18 = 126 \Rightarrow 126 + (17 + 20 + 14) = 177$ $\bar{x} = \frac{177}{10} = 17 / 7$																									
۸	دوتاس را هم زمان پرتاب می کنیم . اگر مجموع اعداد روی دوتاس ۸ باشد ، علی جایزه می گیرد. چقدر احتمال دارد که علی جایزه بگیرد ؟ $n(s) = 6^2 = 36$ $p(A) = \frac{5}{36}$ $(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)$	۴ در جدول آماری زیر $a + b + c$ چقدر می شود؟ <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>فرآوانی X مرکز</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>چوب خط</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۴۲</td> <td><math>b = \frac{24-10}{2} = 7</math></td> <td><math>a = 6</math></td> <td>////</td> <td><math>10 \leq x &lt; 24</math></td> </tr> </tbody> </table>	فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته	۴۲	$b = \frac{24-10}{2} = 7$	$a = 6$	////	$10 \leq x < 24$															
فرآوانی X مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته																							
۴۲	$b = \frac{24-10}{2} = 7$	$a = 6$	////	$10 \leq x < 24$																							

با هر تصمیمی ، تغییری تازه در زندگیمان آغاز می شود.