

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات																												
۱	<p>جدول زیر را کامل کرده و به سوال ها پاسخ دهید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>مشکی</td> <td>سفید</td> <td>سبز</td> <td>زرد</td> <td>بنفش</td> <td>صورتی</td> <td>رنگ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۹</td> <td>۴</td> <td></td> <td>۵</td> <td>تعداد</td> </tr> <tr> <td>///</td> <td>///</td> <td></td> <td></td> <td>/// /</td> <td></td> <td>چوب</td> </tr> <tr> <td></td> <td>///</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>خط</td> </tr> </table> <p>الف) چند نفر در این کلاس به رنگ بنفش علاقه مندند؟</p> <p>ب) کدام رنگ از همه بیشتر طرفدار دارد؟</p> <p>ج) علاقه مندان به رنگ صورتی چند نفر هستند؟</p> <p>د) نمودار میله ای مناسب برای آن رسم کنید.</p>	مشکی	سفید	سبز	زرد	بنفش	صورتی	رنگ			۹	۴		۵	تعداد	///	///			/// /		چوب		///					خط	۵	<p>الف) در پرتاب یک تاس، احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۳ نباشد چقدر است؟</p> <p>ب) اگر بذر گندم بکاریم و جو سبز شود، می گوئیم این اتفاق است.</p> <p>ج) در کیسه ای ۷ مهره ی قرمز، ۸ مهره ی سبز وجود دارد. یک مهره را از کیسه با چشمان بسته خارج می کنیم. احتمال این که این مهره سبز باشد چقدر است؟</p> <p>د) در مورد پرتاب تاس، یک مثال بزنید که احتمال آن صفر باشد و یک مثال بزنید که احتمال آن یک باشد.</p>
مشکی	سفید	سبز	زرد	بنفش	صورتی	رنگ																									
		۹	۴		۵	تعداد																									
///	///			/// /		چوب																									
	///					خط																									
۲	<p>الف) اولین گام پس از جمع آوری داده ها می باشد.</p> <p>ب) نمودار میله ای در چه مواردی استفاده می شود؟</p> <p>ج) اطلاعات جمع آوری شده را می گویند.</p> <p>د) در نمودار میله ای هر چه تعداد میله ها کم تر باشد برای مقایسه و هر چه تعداد میله ها بیشتر باشد، اطلاعات به ما می دهد.</p>	۶	<p>اتفاق هایی که دارای احتمال برابر هستند، مشخص کنید.</p> <p>الف) احتمال این که از کیسه ای شامل دو مهره ی قرمز و دو مهره ی آبی، مهره ی قرمز بیرون بیاید.</p> <p>ب) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد کوچک تر از ۳ بیاید.</p> <p>ج) احتمال اینکه در پرتاب یک سکه، سکه (پشت) بیاید.</p> <p>د) احتمال اینکه عقربه ی چرخنده روی رنگ آبی بایستد.</p>																												





<p>در یک کیسه ۱ مهره ی قرمز و ۲ مهره ی آبی قرار داده ایم و یک مهره را بطور تصادفی از کیسه بیرون آورده و رنگ آن را یادداشت می کنیم. سپس مهره را درون کیسه قرار می دهیم. اگر این کار را ۶۰ بار انجام دهیم:</p> <p>الف) انتظار دارید در چه کسری از آزمایش ها، مهره ی قرمز از کیسه بیرون آمده باشد؟</p> <p>ب) انتظار دارید در چه کسری از آزمایش ها، مهره ی آبی از کیسه بیرون آمده باشد؟</p> <p>ج) حاصل جمع این دو کسر را به دست آورید؟</p>	<p>۷</p>	<p>۳</p> <p>نمرات ریاضی جمال در ماه های سال تحصیلی گذشته به صورت زیر است: مهر ۱۶/۵، آبان ۱۸، آذر ۱۷، دی ۱۹، بهمن ۲۰، اسفند ۱۹/۵، فروردین ۱۷/۵، اردیبهشت ۱۸، خرداد ۲۰.</p> <p>الف) نمودار خط شکسته برای نمره های او رسم کنید.</p> <p>ب) بیشترین تغییر نمره در کدام ماه های متوالی بوده است؟</p> <p>ج) در کدام ماه ها نمره های او بالای ۱۸/۵ بوده است؟</p> <p>د) میانگین نمره های او را به دست آورید.</p>																		
<p>الف) سکه ای سالم را ۲۰۰ بار می اندازیم و هر ۲۰۰ بار (رو) می آید. احتمال اینکه در ۲۰۱ امین بار (پشت) بیاید، چقدر است؟</p> <p>ب) تاسی را ۲۴ مرتبه پرتاب می کنیم و ۱۵ بار عدد فرد می آید.</p> <p>۱) چه کسری از اعداد ظاهر شده در این ۲۴ مرتبه، زوج هستند؟</p> <p>۲) احتمال زوج بودن عدد تاس برابر چند است؟</p> <p>۳) چرا جواب (۱) و (۲) با هم تفاوت دارند؟</p>	<p>۸</p>	<p>۴</p> <p>جدول زیر را کامل کرده و نمودار دایره ای مناسب آن را رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="815 1346 1347 1682"> <thead> <tr> <th>نوع محصول</th> <th>خریژه</th> <th>هندوانه</th> <th>طالبی</th> <th>انگور</th> <th>خیار</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>درصد تقریبی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>کسر تقریبی با مخرج ۱۰</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نوع محصول	خریژه	هندوانه	طالبی	انگور	خیار	درصد تقریبی						کسر تقریبی با مخرج ۱۰					
نوع محصول	خریژه	هندوانه	طالبی	انگور	خیار															
درصد تقریبی																				
کسر تقریبی با مخرج ۱۰																				

تنها راه تغییر عادت ها، تکرار رفتارهای تازه است.

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات																					
۱	<p>جدول زیر را کامل کرده و به سوال ها پاسخ دهید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>رنگ</th> <th>صورتی</th> <th>بنفش</th> <th>زرد</th> <th>سبز</th> <th>سفید</th> <th>مشکی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد</td> <td>۵</td> <td>۶</td> <td>۴</td> <td>۹</td> <td>۸</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>چوب خط</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) چند نفر در این کلاس به رنگ بنفش علاقه مندند؟ ۶ نفر</p> <p>ب) کدام رنگ از همه بیشتر طرفدار دارد؟ سبز</p> <p>ج) علاقه مندان به رنگ صورتی چند نفر هستند؟ ۵ نفر</p> <p>د) نمودار میله ای مناسب برای آن رسم کنید.</p>	رنگ	صورتی	بنفش	زرد	سبز	سفید	مشکی	تعداد	۵	۶	۴	۹	۸	۳	چوب خط							۵	<p>الف) در پرتاب یک تاس، احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۳ نباشد چقدر است؟ $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ احتمال $\Rightarrow 1, 2, 4, 5$</p> <p>ب) اگر بذر گندم بکاریم و جو سبز شود، می گوئیم این اتفاق غیر ممکن است.</p> <p>ج) در کیسه ای ۷ مهره ی قرمز، ۸ مهره ی سبز وجود دارد. یک مهره را از کیسه با چشمان بسته خارج می کنیم. احتمال این که این مهره سبز باشد چقدر است؟ احتمال $= \frac{8}{15}$</p> <p>د) در مورد پرتاب تاس، یک مثال بزنید که احتمال آن صفر باشد و یک مثال بزنید که احتمال آن یک باشد. احتمال اینکه عدد رو شده بزرگ تر از ۶ باشد. = . احتمال اینکه عدد رو شده کمتر از ۷ باشد. = ۱</p>
رنگ	صورتی	بنفش	زرد	سبز	سفید	مشکی																		
تعداد	۵	۶	۴	۹	۸	۳																		
چوب خط																								
۲	<p>الف) اولین گام پس از جمع آوری داده ها سازماندهی داده ها می باشد.</p> <p>ب) نمودار میله ای در چه مواردی استفاده می شود؟ مقایسه ی تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده</p> <p>ج) اطلاعات جمع آوری شده را داده های آماری می گویند.</p> <p>د) در نمودار میله ای هر چه تعداد میله ها کم تر باشد برای مقایسه ساده تر و هر چه تعداد میله ها بیشتر باشد، اطلاعات دقیق تر به ما می دهد.</p>	۶	<p>اتفاق هایی که دارای احتمال برابر هستند، مشخص کنید.</p> <p>الف) احتمال این که از کیسه ای شامل دو مهره ی قرمز و دو مهره ی آبی، مهره ی قرمز بیرون بیاید. $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$</p> <p>ب) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد کوچک تر از ۳ بیاید. $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p> <p>ج) احتمال اینکه در پرتاب یک سکه، سکه (پشت) بیاید. $\frac{1}{2}$</p> <p>د) احتمال اینکه عقربه ی چرخنده روی رنگ آبی بایستد. $\frac{1}{3}$</p>																					



در یک کیسه ۱ مهره ی قرمز و ۲ مهره ی آبی قرار داده ایم و یک مهره را بطور تصادفی از کیسه بیرون آورده و رنگ آن را یادداشت می کنیم. سپس مهره را درون کیسه قرار می دهیم. اگر این کار را ۶۰ بار انجام دهیم:

الف) انتظار دارید در چه کسری از آزمایش ها، مهره ی قرمز از کیسه بیرون آمده باشد؟

$$\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{3} \times 60 = 20 \Rightarrow \frac{20}{60}$$

ب) انتظار دارید در چه کسری از آزمایش ها، مهره ی آبی از کیسه بیرون آمده باشد؟

$$\frac{2}{3} \Rightarrow \frac{2}{3} \times 60 = 40 \Rightarrow \frac{40}{60}$$

ج) حاصل جمع این دو کسر را به دست آورید؟

$$\frac{20}{60} + \frac{40}{60} = \frac{60}{60} = 1$$

۷

نمرات ریاضی جمال در ماه های سال تحصیلی گذشته به صورت زیر است: مهر ۱۶/۵، آبان ۱۸، آذر ۱۷، دی ۱۹، بهمن ۲۰، اسفند ۱۹/۵، فروردین ۱۷/۵، اردیبهشت ۱۸، خرداد ۲۰.

الف) نمودار خط شکسته برای نمره های او رسم کنید.

ب) بیشترین تغییر نمره در کدام ماه های متوالی بوده است؟ (آذر و دی) (اسفند و فروردین) (اردیبهشت و خرداد)؟

ج) در کدام ماه ها نمره های او بالای ۱۸/۵ بوده است؟ دی و بهمن و اسفند و خرداد

د) میانگین نمره های او را به دست آورید.

مهر آبان آذر دی بهمن اسفند فروردین اردیبهشت خرداد

$$\frac{16/5 + 18 + 17 + 19 + 20 + 19/5 + 17/5 + 18 + 20}{9} = \frac{165/5}{9} = \frac{165}{45} \approx 3.67$$

الف) سکه ای سالم را ۲۰۰ بار می اندازیم و هر ۲۰۰ بار (رو) می آید. احتمال اینکه در ۲۰۱ امین بار (پشت) بیاید، چقدر است؟

$$\frac{1}{2}$$

ب) تاسی را ۲۴ مرتبه پرتاب می کنیم و ۱۵ بار عدد فرد می آید.

۱) چه کسری از اعداد ظاهر شده در این ۲۴ مرتبه، زوج هستند؟

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

۲) احتمال زوج بودن عدد تاس برابر چند است؟

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

۳) چرا جواب (۱) و (۲) با هم تفاوت دارند؟ آنچه در عمل اتفاق می افتد و آنچه احتمال دارد ممکن است فرق داشته باشد ولی به هم نزدیک هستند.

۸

جدول زیر را کامل کرده و نمودار دایره ای مناسب آن را رسم کنید.

نوع محصول	خریزه	هندوانه	طالبی	انگور	خیار
درصد تقریبی	۳۰%	۱۰%	۲۰%	۱۰%	۳۰%
کسر تقریبی	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$
با مخرج ۱۰	۱۰۸°	۳۶°	۷۲°	۳۶°	۱۰۸°

تنها راه تغییر عادت ها، تکرار رفتارهای تازه است.