



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۲ نمره)

در کیسه‌ای ۵ مهره قرمز و ۷ مهره سفید وجود دارد. یک مهره به تصادف بیرون می‌آوریم، احتمال آن که مهره سفید باشد چقدر است؟ (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ:

$$5 + 7 = 12 \Rightarrow \frac{7}{12}$$

۲.

(۲ نمره)

تاسی را به هوا پرتاب می‌کنیم. احتمال این که عدد روی تاس مضرب ۶ باشد چقدر است؟ (دبیرستان شهیدبهرشتی لاهیجان)

پاسخ:

تنها عدد مضرب ۶ خود ۶ است:  $\frac{1}{6}$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

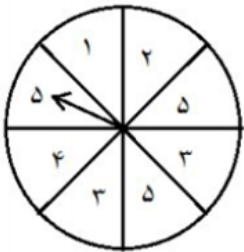
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۲ نمره)

عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم. احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۱ کدام است؟ (حمد نیسی)



پاسخ:

$$\text{احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۱} = \frac{1}{8} = 0,125$$

۴.

(۲ نمره)

«بذر گندم کاشتن و جو سبز شدن» یک اتفاق ..... است. (ایوب زارعی)

پاسخ:

غیرممکن



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵.

(۲ نمره)

درستی یا نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (دبیرستان فرزنانگان بم)  
«احتمال وقوع یک پیشامد عددی بین یک و دو است.»

پاسخ:

نادرست؛ احتمال وقوع یک پیشامد صفر، یک یا عددی بین صفر و یک است.

۶.

(۲ نمره)

احتمال حتمی را با عدد ..... نشان می دهند. (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)

پاسخ:

یک

۷.



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۲ نمره)

اگر اتفاقی امکان رخ دادن نداشته باشد، احتمال آن ..... است. (دبیرستان فاطمیه همدان)

پاسخ :

صفر

(۲ نمره)

نمودار میله‌ای جدول مقابل را رسم کنید. (دبیرستان افق قم)

| گروه خونی | A | B | AB | O |
|-----------|---|---|----|---|
| تعداد     | ۲ | ۱ | ۳  | ۲ |

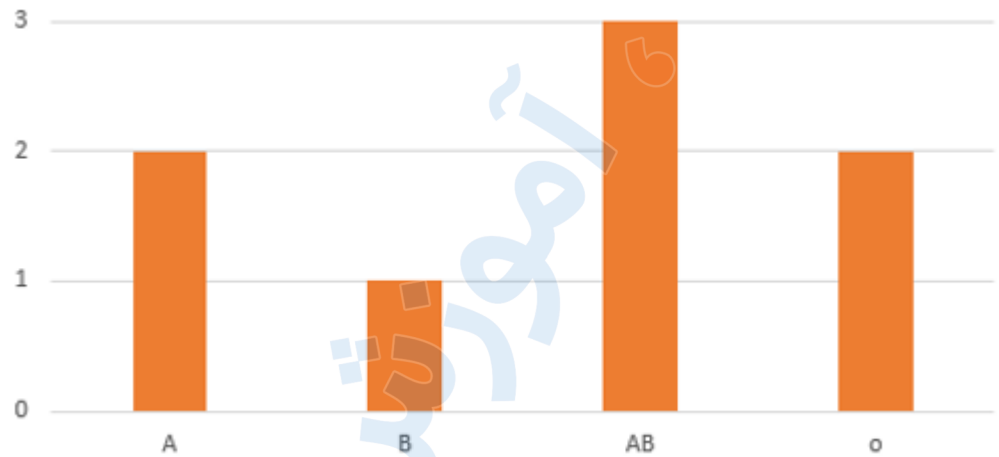
پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱



.۹

(۲ نمره)

در پرتاب یک تاس احتمال آنکه عدد رو شده مضرب ۲ باشد چقدر است؟

پاسخ:

۳  
|  
۶

.۱۰



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۲ نمره)

در نمودار دایره ای مقابل چند درصد موضوع کتاب ها را داستانی تشکیل می دهد ؟



پاسخ :

۵۰ %

(۴ نمره)

اگر تاسی را پرتاب کنیم، احتمال این که عددی بخش پذیر بر ۲ بیاید چند است؟ (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

$$۲, ۴, ۶ \Rightarrow \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

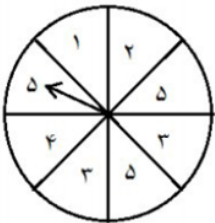
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱۲

(۴ نمره)

عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم. احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۳ و احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۵ را محاسبه کنید. (حمد نیسی)



پاسخ :

$$\text{احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۳} = \frac{۲}{۸}$$

$$\text{احتمال ایستادن عقربه روی عدد ۵} = \frac{۳}{۸}$$

. ۱۳

(۴ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

جدول زیر تعداد فارغ التحصیلان یک اداره با ۶۰ کارمند را در مقاطع تحصیلی مختلف نشان می‌دهد. نمودار دایره‌ای آن را رسم کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی لاهیجان)

| تحصیلات | فوق دیپلم | لیسانس | فوق لیسانس | دکتر |
|---------|-----------|--------|------------|------|
| تعداد   | ۱۲        | ۲۴     | ۱۸         | ۶    |

پاسخ :

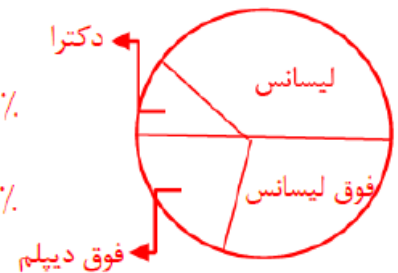
$$۱۲ + ۲۴ + ۱۸ + ۶ = ۶۰$$

$$\frac{۱۲}{۶۰} = \frac{x}{۱۰۰} \Rightarrow x = ۲۰\%$$

$$\frac{۱۸}{۶۰} = \frac{x}{۱۰۰} \Rightarrow x = ۳۰\%$$

$$\frac{۲۴}{۶۰} = \frac{x}{۱۰۰} \Rightarrow x = ۴۰\%$$

$$\frac{۶}{۶۰} = \frac{x}{۱۰۰} \Rightarrow x = ۱۰\%$$



. ۱۴

(۴ نمره)

سکه‌ای سالم را ۲۰۰ بار می‌اندازیم و هر ۲۰۰ بار رو می‌آید. احتمال این که در ۲۰۱مین پرتاب، پشت بیاید چقدر است؟ (ایوب زارعی)

پاسخ :

سکه سالم است، پس:  $\frac{۱}{۲}$





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۵.

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان فرزنانگان اردکان)

«در پرتاب یک تاس احتمال زوج آمدن با احتمال عدد اول آمدن برابر است.»

پاسخ:

درست

۱۶.

(۴ نمره)

در پرتاب یک تاس احتمال مشاهده شماره‌های عدد ۱۰ چند است؟ (دبیرستان فرزنانگان بم)

پاسخ:

$$\text{احتمال} = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲} \Rightarrow \text{شمارنده‌های } ۱۰: ۱, ۲, ۵, ۱۰$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱۷

(۴ نمره)

در یک نمودار دایره‌ای زاویه مربوط به یک قسمت ۳۰ درجه است. اگر کل افراد ۲۴۰۰ نفر باشند، تعداد افراد مربوط به آن قسمت چند نفر است؟ (دبیرستان شهیدبهرشتی آمل)

پاسخ:

$$\frac{30}{360} = \frac{x}{2400} \Rightarrow x = \frac{30 \times 2400}{360} \Rightarrow x = 200$$

. ۱۸

(۴ نمره)

در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن مضرب ۳ را بیابید. (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)

پاسخ:

$$\text{مضرب } 3 = \{3, 6\} \Rightarrow \text{احتمال} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۹.

(۴ نمره)

اگر نمرات یک دانش آموز ۱۲، ۱۸ و ۱۵ باشد، میانگین نمرات او چند است؟ (دبیرستان افق قم)

پاسخ:

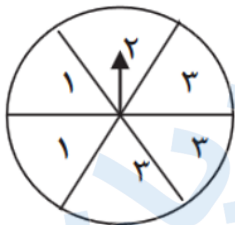
$$\text{میانگین} = \frac{۱۲ + ۱۵ + ۱۸}{۳} = ۱۵$$

۲۰.

(۴ نمره)

اگر عقربه چرخنده مقابل را ۱۰۰۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد ۳ قرار بگیرد؟

(دبیرستان فاطمیه همدان)



پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\text{احتمال } ۳ = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲} \Rightarrow \text{۵۰۰ بار}$$

۲۱ .

(۴ نمره)

در یک کیسه ۵ مهره قرمز ۱۰ تا سیاه و ۳ تا زرد است. یک مهره بیرون می آوریم . احتمال آنکه مهره قرمز نباشد ؟

پاسخ :

$$\frac{۱۳}{۱۸}$$

۲۲ .

(۴ نمره)

کلاسی ۲۵ دانش آموز دارد. معدل ۱۵ نفر ۲۰ و معدل ۶ نفر بین ۱۹ و ۲۰ و بقیه کلاس بین ۱۸ و ۱۹ شده است. نمودار دایره ای معدل این کلاس کدام است ؟

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{15}{25} = \frac{x}{100} \rightarrow x = 60\%$$

$$\frac{6}{25} = \frac{y}{100} \rightarrow y = 24\%$$

$$\frac{4}{25} = \frac{z}{100} \rightarrow z = 16\%$$

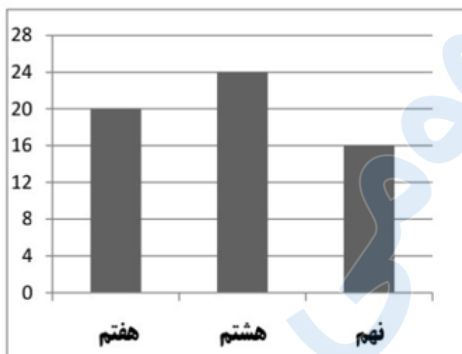


۲۳.

(۴ نمره)

نمودار میله‌ای زیر تعداد دانش‌آموزان یک دبیرستان را در مقطع متوسطه اول نشان می‌دهد.

این مدرسه چند دانش‌آموز دارد؟ (حمد نیسی)



پاسخ:

$$20 + 24 + 16 = 60$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۴ .

(۴ نمره)

در ۵۰۰ بار پرتاب تاس چقدر انتظار داریم عدد زوج بیاید؟

پاسخ :

$$\frac{1}{2} \times 500$$

۲۵ .

(۴ نمره)

تاسی را ۲۴ بار پرتاب می‌کنیم. ۱۵ بار عدد فرد می‌آید. چه کسری از اعداد ظاهر شده در این ۲۴ پرتاب زوج هستند؟ (ایوب زارعی)

پاسخ :

$$1 - \frac{15}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۲۶.

(۴ نمره)

در پرتاب یک تاس احتمال آنکه عدد رو شده مضرب ۳ نباشد، چقدر است؟

پاسخ:

$\frac{4}{6}$

۲۷.

(۴ نمره)

در یک کیسه ۱ مهره قرمز و ۲ مهره آبی قرار داده‌ایم. یک مهره به تصادف بیرون می‌آوریم و رنگ آن را یادداشت می‌کنیم. اگر این کار را ۶۰ بار انجام دهیم، انتظار داریم در چه تعدادی از آزمایش‌ها مهره آبی از کیسه بیرون آمده باشد؟ (ایوب زارعی)

پاسخ:

$$\frac{2}{1+2} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{2}{3} \times 60 = 40$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۲۸

(۴ نمره)

عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم . احتمال اینکه عقربه روی قرمز بایستد؟



پاسخ :

$\frac{1}{6}$

. ۲۹

(۴ نمره)

در یک کیسه ۱ مهره قرمز و ۲ مهره آبی قرار داده‌ایم. یک مهره به تصادف بیرون می‌آوریم و رنگ آن را یادداشت می‌کنیم. اگر این کار را ۶۰ بار انجام دهیم، انتظار داریم در چه کسری از آزمایش‌ها مهره قرمز از کیسه بیرون آمده باشد؟ (ایوب زارعی)





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$\frac{1}{1+2} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{3} \times 60 = 20 \Rightarrow \frac{20}{60}$$

. ۳۰

(۴ نمره)

کدام یک از نمودار های زیر مربوط به جدول رو به رو است؟

| زبان | عربی | قرآن | علوم | ریاضی | درس  |
|------|------|------|------|-------|------|
| ۲۰   | ۱۰   | ۱۲   | ۱۷   | ۱۶    | نمره |

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

