

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



به نام خدا

مجموعه ی سوالات ریاضی پنجم-فصل ۷ - آمار و احتمال

ف-حیدری ناحیه ی چهار کرج

۱- داده و جدول داده ها را توضیح دهید.

۲- در نمودار دایره ای هر قسمت یکی از را به کل داده ها نشان می دهد.

۳- برای این که درصد هر یک از داده ها را نشان دهیم از چه نموداری استفاده می کنیم؟

۴- چند نمونه از کاربردهای نمودار خط شکسته را بنویسید.

۵- در یک کارگاه تولید پارچه ، تعداد زدگی پارچه تولیدی در هر روز را یادداشت می کنند. در پایان ماه برای نشان دادن داده های جمع آوری شده بهتر است از کدام نمودار استفاده شود؟ چرا؟

۶- برای جمع آوری داده ها از چه روش هایی می توان استفاده نمود؟

۷- احتمال هر یک از گزینه های زیر را با عدد بنویسید.

الف - احتمال این که هوا آفتابی باشد و باران بیاید.

ب - احتمال این که سکه را پرتاب کنیم و پشت بیاید.

ج - احتمال این که تاس را پرتاب کنیم و زوج بیاید.

د - احتمال این که نوزاد دنیا آمده پسر باشد.

ه - احتمال این که در شب هوا تاریک باشد.

۱



۸ - در یک کیسه ۱۰ عدد مهره ی سبز و ۶ عدد مهره ی آبی می اندازیم و بدون نگاه کردن یک مهره را به تصادف خارج می کنیم و رنگ آن را یادداشت می کنیم . این کار را ۸ بار تکرار می کنیم با توجه به جدول به سوالات پاسخ دهید.

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
رنگ	سبز	آبی	سبز	آبی	سبز	سبز	آبی	سبز

ف-چیدری کرج ۴

- الف - نسبت تعداد دفعاتی که مهره ی سبز خارج شده است.
- ب - نسبت دفعاتی که مهره ی آبی خارج شده باشد
- ج - چرا تعداد دفعاتی که مهره ی سبز خارج شده است بیشتر است .

۹ - جهت احتمال اتفاق هر گزینه ۰ جمله ی مناسب را انتخاب کنید.

عبارت	قطعاً اتفاق می افتد	امکان ندارد	احتمال دارد
الف - در فصل تابستان برف می بارد.			
ب - نوزاد به دنیا آمده دو قلو باشد.			
ج - عید نوروز در فصل تابستان است.			
د - زمستان هوا سرد است.			

- ۱۰ - یک تاس را که بر روی آن اعداد ۱ تا ۶ نوشته شده است را پرتاب می کنیم احتمال :
 - الف - عدد آمده فرد باشد.
 - ب - عدد آمده بر ۲ بخش پذیر باشد.
 - ج - عدد آمده مضرب ۳ باشد.

۱۱ - اعداد ۱، ۵، ۱۵، ۲۰، ۲۸، ۳۶، ۴۸ بر روی کاغذ به صورت جداگانه می نویسیم و در کیسه می اندازیم و یک برگه به صورت تصادفی خارج می کنیم احتمال :

- الف - عدد آمده زوج باشد.
- ب - عدد آمده بر ۵ و ۳ بخش پذیر باشد.

۱۲ - یک سکه ۱۰ را بار می اندازیم. احتمال این که در بار سوم "رو" بیاید؟ در بار نهم " پشت " بیاید؟

آیا نتیجه ی پرتاب سکه در بار سوم تاثیری در نتیجه ی پرتاب سکه در بار چهارم دارد؟



۱۳ - محمد ساعات مطالعه غير درسي خود را در يك هفته نوشت :

شنبه ۲ ساعت ، يكشنبه يك ساعت و ۴۵ دقيقه ، دوشنبه ۱ ساعت و ۳۰ دقيقه ، سه شنبه يك ساعت و ۱۵ دقيقه ،
 چهارشنبه ۲ ساعت و ۱۵ دقيقه ، پنجشنبه يك ساعت و جمعه ۳۰ دقيقه

الف - جدول داده ها را براي مطالعه محمد تشكيل دهيد.

ب - چه روزي بيشترين مطالعه را داشته است.

ج - چه روزي كمترين مطالعه را داشته است.

د - نمودار خط شكسته مطالعه محمد را رسم كنيد.

۱۴ - يك كيسه داراي ۳ مهره زرد و ۶ مهره سبز ميباشد اگر يك مهره از كيسه برداريم و کنار بگذاريم آيا رنگ مهره
 انتخابي در احتمال خروج رنگ مهره دوم از كيسه تاثير گذار است؟ چرا؟

۱۵ - سه جعبه داريم در هر کدام فقط ۶ مهره قرمز وجود دارد اگر تعداد مهره هاي هر جعبه بصورت شكل زير باشد
 و ما از هر جعبه يك مهره بيرون بياوريم در کدام يك احتمال آمدن مهره قرمز بيشتر است؟ چرا؟

۱

۵۰

۲

۱۰۰

۳

۲۰۰

جواب :

۳

ف-چندري كنج ۴

۱۶ - در کیسه ۵ مهره قرمز و ۳ مهره آبی داریم اگر مهره ای بیرون بیاوریم احتمال بیرون آمدن کدام مهره بیشتر است؟ چرا؟

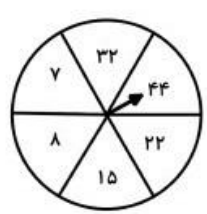
۱۷ - کامران سکه ای را پرتاب می کند :
 احتمال اینکه رو بیاید چیست؟ احتمال اینکه پشت بیاید چیست؟
 اگر کامران دو سکه را همزمان پرتاب کند احتمال اینکه هر دو رو بیاید چیست؟

۱۸ - در کیسه ۵ مهره آبی و ۳ مهره زرد و یک مهره قرمز داریم مهره ای به صورت تصادفی از کیسه خارج می کنیم:
 الف - احتمال اینکه مهره زرد باشد چیست؟
 ب - احتمال اینکه مهره زرد یا قرمز باشد چیست؟
 ج - احتمال اینکه مهره آبی یا قرمز باشد چیست؟

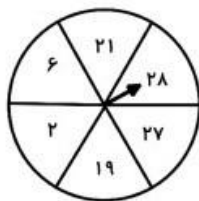
۱۹ - در کیسه ای ۴ مهره قرمز و ۵ مهره آبی داریم مهره ای تصادفی خارج می کنیم و کنار می گذاریم و مهره دوم را خارج می کنیم بنابراین:
 الف - اگر مهره اول سبز باشد احتمال اینکه مهره دوم سبز باشد چیست؟
 ب - اگر مهره اول قرمز باشد احتمال اینکه مهره دوم سبز باشد چیست؟

ف- چندی کج ۴

۲۰ - در کیسه ای ۵ مهره زرد و ۴ مهره آبی داریم مهره ای تصادفی خارج می کنیم و کنار می گذاریم و مهره دوم را خارج می کنیم بنابراین:
 الف - اگر مهره اول زرد باشد احتمال اینکه مهره دوم آبی باشد چیست؟
 ب - اگر مهره اول آبی باشد احتمال اینکه مهره دوم زرد باشد چیست؟



۲۱ - چرخانده روبرو را می چرخانیم :
 الف - احتمال اینکه روی عدد زوج بایستد؟
 ب - احتمال اینکه روی عدد ۹ بایستد؟
 ج - احتمال اینکه روی عدد فرد بایستد؟



۲۲ - چرخانده روبرو را می چرخانیم :

- الف - احتمال اینکه روی عدد زوج بایستد؟
- ب - احتمال اینکه روی عدد ۲۲ بایستد؟
- ج - احتمال اینکه روی عدد فرد بایستد؟

۲۳ - روی یک تاس اعداد ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ را نوشته ایم اگر تاس را بیاندازیم چند حالت اتفاق می افتد؟
چرا؟

۲۴ - یک تاس را که اعداد ۱ تا ۶ روی آن نوشته شده است پرتاب می کنیم احتمال اتفاقات زیر را بنویسید:

الف - احتمال اینکه عدد زوج باشد؟

ب - احتمال اینکه عدد صفر باشد؟

ج - احتمال اینکه عدد زوج یا فرد باشد؟

۲۵ - یک جعبه شکلات دارای ۵ شکلات به شکل خرس، ۴ شکلات به شکل میمون و ۳ شکلات به شکل پرنده می باشد دو شکلات تک تک به تصادف از جعبه بر می داریم .
احتمال اتفاقات زیر را بنویسید.

الف - احتمال اینکه شکلات اول پرنده باشد

ب - احتمال اینکه شکلات دوم نیز پرنده باشد

ف-چندری کرج ۴

۲۶ - یک جعبه شکلات دارای ۸ شکلات به شکل مربع، ۱۰ شکلات به شکل گل و ۶ شکلات به شکل خرس می باشد دو شکلات تک تک به تصادف از جعبه بر می داریم.
احتمال اتفاقات زیر را بنویسید.

الف - احتمال اینکه شکلات اول مربع باشد

ب - احتمال اینکه شکلات دوم نیز خرس باشد

۲۷ - چرخانده روبرو را ۱۰ بار می چرخانیم و نتیجه را در جدول زیر می نویسیم :

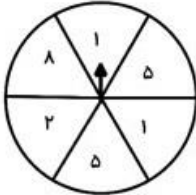


آزمایش	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
رنگ	قرمز	آبی	زرد	زرد	آبی	قرمز	قرمز	نارنجی	زرد	نارنجی

..... آزمایش ها در رنگ قرمز ایستاده است. آزمایش ها در رنگ نارنجی ایستاده است.

..... آزمایش ها در رنگ زرد ایستاده است. آزمایش ها در رنگ آبی ایستاده است.

۲۸ - چرخانده روبرو را ۱۰ بار می چرخانیم و نتیجه را در جدول زیر می نویسیم :

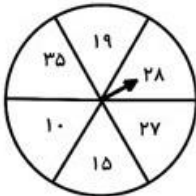


آزمایش	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
عدد	۵	۱	۱	۸	۵	۸	۵	۱	۱	۲

..... آزمایش ها در عدد ۳ ایستاده است. آزمایش ها در عدد زوج ایستاده است.

..... آزمایش ها در عدد فرد ایستاده است. آزمایش ها در عدد ۱ ایستاده است.

۲۹ - چرخانده روبرو را ۱۰ بار می چرخانیم و نتیجه را در جدول زیر می نویسیم :



آزمایش	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
عدد	۱۵	۱۹	۱۰	۳۵	۲۸	۳۵	۱۹	۳۵	۱۵	۲۷

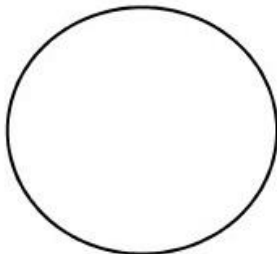
..... آزمایش ها در عدد زوج ایستاده است. آزمایش ها در کمتر از ۲۰ ایستاده است.

..... آزمایش ها در عدد فرد ایستاده است. آزمایش ها در عدد بیشتر از ۳۰ ایستاده است.

۳۰ - یک مدرسه تعداد غلط آزمون ریاضی دانش آموزان پایه ششم دبستان در جدول زیر تقسیم بندی کرد جدول را

کامل کنید و نمودار دایره ای را رسم کنید.

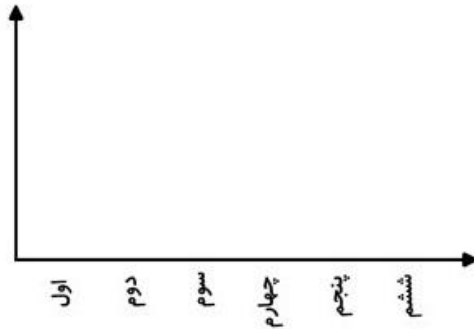
تعداد غلط	۰	۱	۲	۳	۴
تعداد	۱۸	۲۲	۱۶	۲۴	۲۰
کسر با مخرج ۱۰۰					
درصد					



ف-حیدری کرمان ۴

۳۱ - تعداد دانش آموزان پایه دبستان یک شهر طبق جدول زیر میباشد. نمودار خط شکسته را رسم کنید.

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
۳۴۰	۳۸۰	۴۲۰	۴۵۰	۳۰۰	۳۵۰



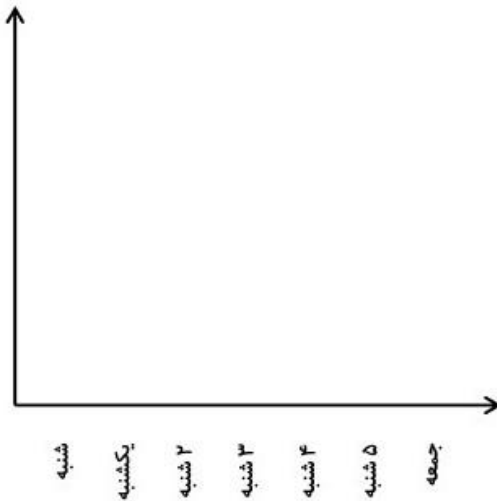
کدام پایه بیشترین دانش آموزان را دارد؟
 کدام پایه کمترین دانش آموزان را دارد؟
 کدام پایه کمتر از پایه اول دبستان میباشد؟

۳۲ - اگر تعداد دانش آموزان چهارم، پنج و ششم دبستانی ۵۰، ۴۰ و ۷۰ باشد نمودار تصویری (ستونی) را رسم کنید و از آدمک استفاده کنید.



۳۳ - فروش تعداد شاخه گل یک گل فروشی را طبق جدول زیر با نمودار خط شکسته مقایسه کنید.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
تعداد	۹۰	۱۰۰	۹۵	۱۱۰	۹۰	۱۳۰	۱۴۰



بیشترین گل را چه روزی فروخته است؟
 کمترین گل را چه روزی فروخته است؟

مجموعه ی سوالات ریاضی پنجم - فصل ۷ - آمار و احتمال

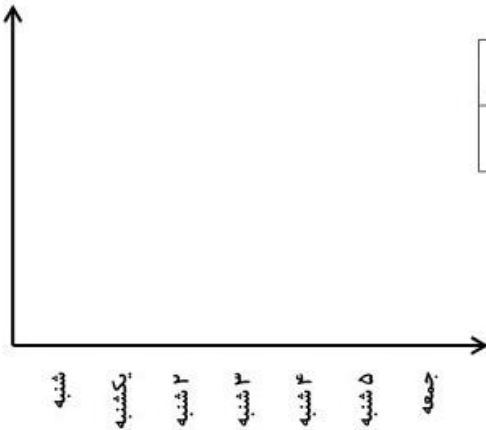
ف-حیدری ناحیه ی چهار کرج

۳۴ - یک رستوران می خواهد فروش غذا های خود طبق جدول زیر را با نمودار خط شکسته ستونی مقایسه کند .

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
تعداد	۱۰۰	۱۵۰	۱۲۰	۱۱۰	۱۳۰	۱۶۰	۲۰۰

بیشترین غذا را چه روزی فروخته است؟

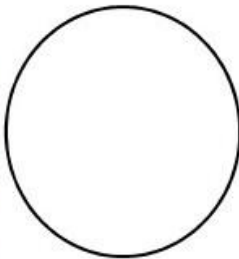
کمترین غذا را چه روزی فروخته است؟



۳۵ - یک مغازه فست فودی میخواهد فروش انواع غذاهای خود را در یک روز طبق جدول زیر با نمودار دایره ای مقایسه کند . جدول را کامل کنید.

نوع	پیتزا	ساندویچ	مرغ سوخاری	سوپ	قارچ سوخاری
تعداد	۳۰	۴۴	۱۶	۶۰	۵۰
کسر با مخرج ۱۰					
درصد					

ف-چندری کج ۴



۳۶ - یک پیتزا فروشی ۵ نوع پیتزا می فروشد صاحب این مغازه میخواهد فروش انواع پیتزا را با نمودار دایره ای مقایسه کند.

نوع	مخصوص	زبان	سبزیجات	مکزیکي	ایتالیایی
تعداد	۷۶	۵۰	۶۰	۵۶	۵۸
کسر با مخرج ۱۰					
درصد					

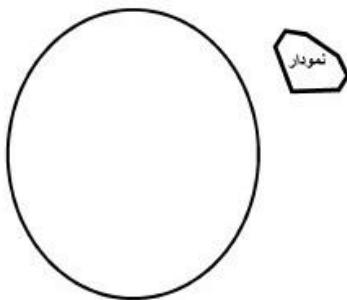
۳۷ - معلم بهداشت مدرسه توحید قد دانش آموزان پایه ششم دبستان را اندازه گیری و در یک جدول می نویسد او با چه نموداری میتواند آمار را مقایسه کند؟ نمودار مورد نظر تان را رسم کنید.

قد	کمتر از ۱۰۰	بین ۱۰۰ و ۱۱۰	بین ۱۱۰ و ۱۲۰	بیشتر از ۱۳۰
تعداد	۱۵	۹	۲۴	۵

..... چند نفر کمترین قد را دارند ؟

..... چند نفر بیشترین قد را دارند؟

۳۸ - شیرینی فروشی ۶ نوع شیرینی می فروشد صاحب این مغازه فروش انواع شیرینی را در یک ماه با نمودار دایره ای مقایسه می کند جدول را کامل کنید و نمودار را برایش رسم کنید.



نوع	دانمارکی	ناپلونی	باقلوا	رولت	زبان	کیک
مقدار فروش	۱۱۰	۱۹۰	۲۳۰	۱۸۰	۱۷۰	۱۲۰
کسر با مخرج ۱۰						
درصد						

۳۹ - نمرات علی در ترم اول بصورت زیر میباشد معدل علی را حساب کنید.

درس	ریاضی	علوم	جغرافیا	فارسی	اجتماعی	قرآن
نمره	۱۸	۱۹	۱۷	۱۷	۱۶	۱۸

ف-چیدری کرج ۴

۴۰ - معلم بهداشت مدرسه نبوت وزن دانش آموزان پایه ششم دبستان را اندازه گیری و به صورت تقریب در یک جدول

می نویسد شما برای او نمودار خط شکسته را تشکیل دهید.

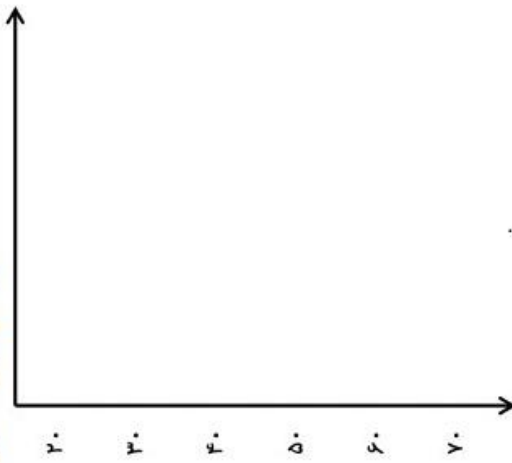
چند نفر کمترین وزن را دارند ؟

چند نفر بیشترین وزن را دارند ؟

بیشترین نفرات دارای چه وزنی هستند ؟

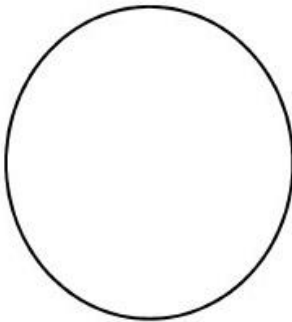
وزن	۷۰	۶۰	۵۰	۴۰	۳۰	۲۰
تعداد	۱۰	۸	۳۰	۲۷	۱۰	۵

فی-جدولی کرج ۴



۴۱ - سارا پس انداز روزانه خود را در یک جدول می نویسد نمودار دایره ای پس انداز سارا را بکشید .

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
تعداد	۲۵۰	۷۵۰	۱۰۰۰	۵۰۰	۷۵۰	۱۲۵۰	۵۰۰
کسر با مخرج ۱۰							
درصد							



بیشترین پس انداز در چه روزی است ؟

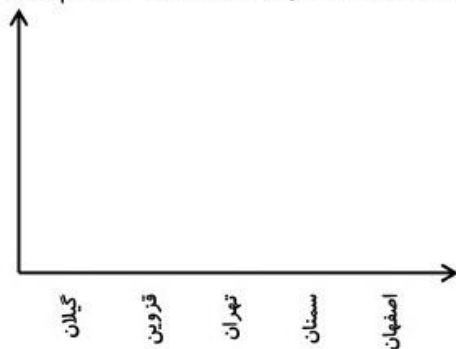
کمترین پس انداز در چه روزی است ؟

۴۲ - میزان بارش باران در ۵ استان در فصل بهار در جدول زیر نوشته شده است نمودار خط شکسته را رسم کنید .

استان	گیلان	قزوین	تهران	سمنان	اصفهان
میزان بارش	۲۵۰	۱۵۰	۱۳۰	۲۰۰	۲۰۰

کدام استان بیشترین بارش را داشته است ؟

کدام استان کمترین بارش را داشته است ؟



۱۰

۴۳ - نتیجه آزمون ریاضی رضا در ۵ نوبت به شرح جدول زیر می باشد نمودار خط شکسته ستونی را رسم کنید . کدام



نوبت ها بهترین عملکرد را داشته است؟

کدام نوبت عملکرد خوبی نداشته است؟

نوبت	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	خیلی خوب	خوب

به احتمال عملکرد حمید "خیلی خوب" است.

به احتمال عملکرد حمید "قابل قبول" است .

۴۴ - دانش آموزی چشم های خود را می ببندد و انگشت خود را روی جدول مقابل می گذارد.

۴۵۶	۴۹	۸۹۲
۲۱۶	۳۵۲	۷۲
۱۸۹	۵۶	۷۵۸
۳۵۶	۱۸۴	۱۰۲

الف - احتمال اینکه عدد زوج باشد

ب - احتمال اینکه عدد بر ۳ بخش پذیر باشد.

۴۵ - آرش چشم های خود را می ببندد و انگشت خود را روی جدول مقابل می گذارد.

الف - احتمال اینکه عدد فرد باشد

ب - احتمال اینکه عدد بر ۵ بخش پذیر باشد.

ف-چندری کج ۴

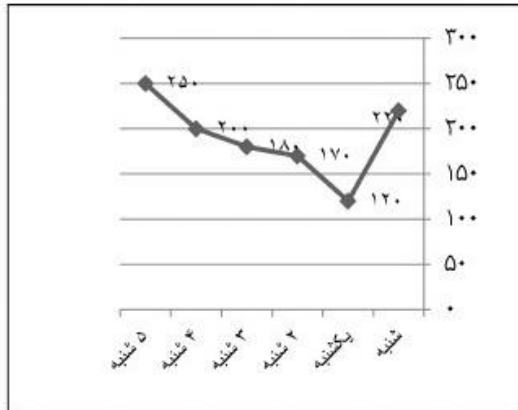
۳۵۱	۴۹	۱۸۴
۲۱۳	۴۶۰	۷۵
۱۸۰	۵۶	۷۵۸
۲۹۸	۱۸۴	۱۰۷

۴۶ - محدثه چشم های خود را می ببندد و انگشت خود را روی جدول مقابل می گذارد.

۴۲	۴۹	۸۴
۵۵	۶۹	۷۵
۹۹	۵۶	۳۹
۸۹	۶۵	۲۸

الف - احتمال اینکه عدد فرد باشد و بر ۵ بخش پذیر باشد

ب - احتمال اینکه عدد بر زوج باشد و بر ۳ بخش پذیر باشد.



۴۷- نمودار مقابل میانگین دما در فصل پاییز و زمستان را

نشان میدهد با توجه به نمودار پاسخ دهید.

الف - میانگین دما در چه ماهی بیشتر بوده است؟

ب - میانگین دما در کدام ماهها کمتر از ۱۲ درجه بوده است؟

ج - میانگین دما در آذر چند درجه بوده است؟

۴۸- با پرتاب تیر به صفحه مقابل احتمال :

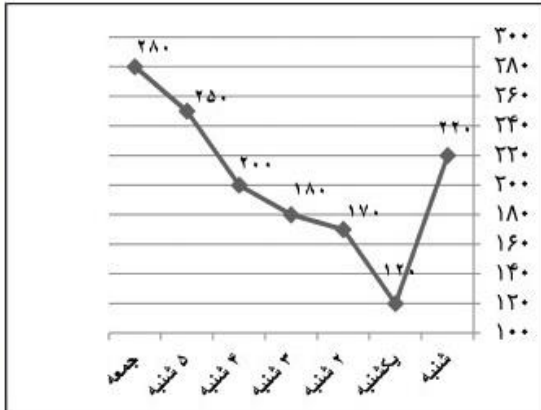
الف - تیر به خانه قرمز برخورد کند؟

ب - تیر به خانه سبز برخورد کند؟

ج - احتمال برخورد تیر به کدام قسمت بیشتر است؟

د - احتمال اینکه تیر به آبی نخورد؟

قرمز	سبز	سبز	قرمز
س	قرمز	سبز	آبی
آبی	سبز	سبز	قرمز
قرمز	قرمز	قرمز	سبز



۴۹- نمودار مقابل جدول فروش یک پیتزا فروشی

در یک هفته است .

الف - بیشترین فروش چه روزی =

ب - کمترین فروش چه روزی =

ج - تعداد فروش ۳ روز اول هفته =

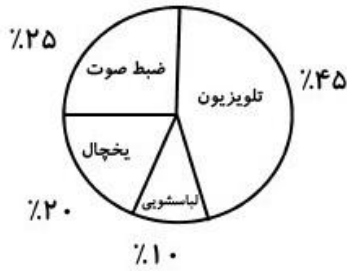
۵۰- علامت < = > بگذارید.

احتمال آمدن عدد زوج در پرتاب تاس احتمال پسر بودن نوزاد به دنیا آمده

احتمال آمدن پشت در پرتاب سکه احتمال روشن بودن هوا در شب

احتمال صفر آمدن در پرتاب تاس یک

۵۱ - نمودار دایره ای مقابل میزان فروش یک مغازه لوازم خانگی است به سوالات زیر پاسخ دهید.



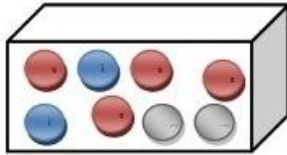
الف - میزان فروش تلویزیون چند درصد کل فروش بوده است؟

ب - اگر این فروشگاه ۱۵۰ دستگاه لوازم خانگی فروخته باشد چند دستگاه

آن لباسشویی و یخچال بوده است؟

ج - درصد فروش مغازه از ضبط صوت و تلویزیون به چه میزان بوده است؟

۵۲ - در یک جعبه مطابق شکل مهره آبی قرمز و سیاه ریخته ایم یک مهره بیرون می آوریم احتمال خروج هر رنگ را



بنویسید.

الف - احتمال آمدن مهره قرمز =

ب - احتمال آمدن مهره آبی و سیاه =

۵۳ - اگر نمرات یک دانش آموز در یک ترم تحصیلی ۱۵، ۱۷، ۱۸/۵، ۲۰، ۱۴/۵ باشد میانگین نمرات او (معدل)

چند است؟

۵۴ - یک کشاورز بطور متوسط از هر هکتار ۷ تن گندم برداشت می کند او از ۵/۵ هکتار چند کیلوگرم گندم برداشت

می کند؟

۵۵ - پیتزا فروشی هر روز آمار فروش خود را یادداشت می کند او در شنبه ۵۲ پیتزا، یکشنبه ۷۵ پیتزا، دو شنبه ۶۸

پیتزا، سه شنبه ۹۵ پیتزا، چهارشنبه ۸۳ پیتزا، پنجشنبه ۱۱۰ پیتزا و جمعه ۱۲۰ پیتزا می فروشد.

الف - او بطور میانگین در هر روز چند پیتزا فروخته است؟

ب - به نظر شما او در ۶ ماه چند پیتزا خواهد فروخت؟

فصل چهارم
کلاس ۴

۵۶- ۷ عدد پشت سرهم بنویسید که میانگین آنها ۲۷ باشد.

۵۷- اگر میانگین چهار عدد ۱۵ باشد .

الف - مجموع آن چهار عدد چه عددی است؟

ب - اگر دو عدد ۲۵ و ۱۲ باشد دو عدد دیگر چه اعدادی میتوانند باشد؟ (سه مورد حدس بزنید)

۵۸- وقتی می گوئیم یک واقعه "به طور حتم اتفاق می افتد" یعنی احتمال وقوع آن است.

وقتی می گوئیم یک واقعه "به طور حتم اتفاق نمی افتد" یعنی احتمال وقوع آن است.

۵۹- ۱۴ کارت داریم که بر روی آنها شماره ۱ تا ۱۴ را نوشته ایم یک کارت به تصادف از داخل آنها می کشیم :

الف - احتمال اینکه عدد خارج شده مضرب ۲ باشد.

ب - احتمال اینکه عدد خارج شده مضرب ۳ باشد.

ج - احتمال اینکه عدد خارج شده مضرب ۴ یا ۵ باشد.

د - احتمال اینکه عدد خارج شده مضرب ۶ و ۳ باشد.

۶۰- ۶ مهره قرمز و ۶ مهره آبی داریم می خواهیم آنها را در سطلی بریزیم و بدون نگاه کردن مهره ای را خارج کنیم

در هر حالت چند مهره قرمز و چند مهره آبی داخل سطل بریزیم تا مهره خارج شده :

الف - مهره خارج شده حتماً قرمز باشد.

ب - احتمال خارج شده مهره آبی زیاد باشد.

ج - احتمال قرمز یا آبی بودن یکسان باشد.

د - مهره خارج شده حتماً قرمز نباشد.

مجموعه ی سوالات ریاضی پنجم-فصل ۷ - آمار و احتمال

ف-حیدری ناحیه ی چهار کرج

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

