



فصل هفتم
آمار و احتمال

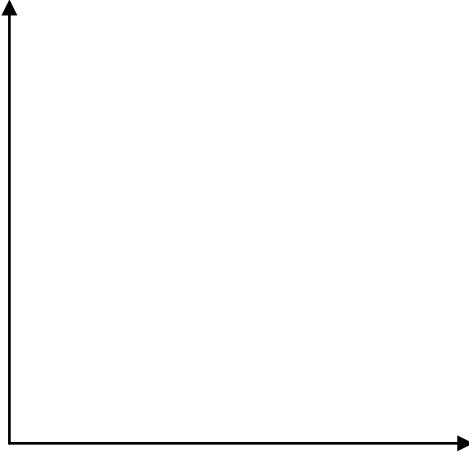
۱- اطلاعات گروه خونی دانش آموزان یک کلاس را در جدول مقابل نشان دادیم :
الف) نمودارمیله ای مرتبط با جدول را رسم کنید.

گروه خونی	A	B	O	AB
تعداد	۴	۶	۱۱	۹

ب) بیشترین تعداد دانش آموزان مربوط به کدام گروه خونی است؟

ج) کمترین تعداد دانش آموزان مربوط به کدام گروه خونی است؟

د) تعداد کل دانش آموزان این کلاس چند نفر است؟



۲- برای جدول داده های زیر ، نمودار ستونی رسم کنید.

کلاس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
مقدار کمک	۱۶۰۰۰	۲۲۰۰۰	۲۰۰۰۰	۳۸۰۰۰	۳۲۰۰۰	۴۰۰۰۰

• کمک مالی دانش آموزان مدرسه به کودکان نیازمند



۳- برای داده های جدول زیر نمودار خط شکسته رسم کنید.

روز هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه
مقدار کمک	۱۲۰	۱۸۰	۱۴۰	۱۳۰	۱۶۰	۱۹۰

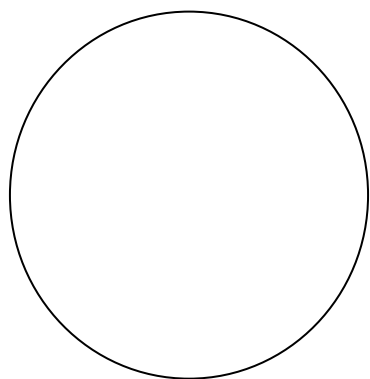
- فروش کتاب مهارت های زندگی در هفته گذشته در فروشگاه های شهر



۴- برای داده های زیر نمودار دایره ای رسم کنید.

موضوع	داستان و رمان	شعر و شاعران	علمی و آموزشی	تاریخی	فرهنگی و اجتماعی	کل
تعداد(جلد)	۴۰۰	۲۰۰	۴۰۰	۲۰۰	۸۰۰	۲۰۰۰

- تعداد کتاب های یک کتابخانه با تفکیک موضوع



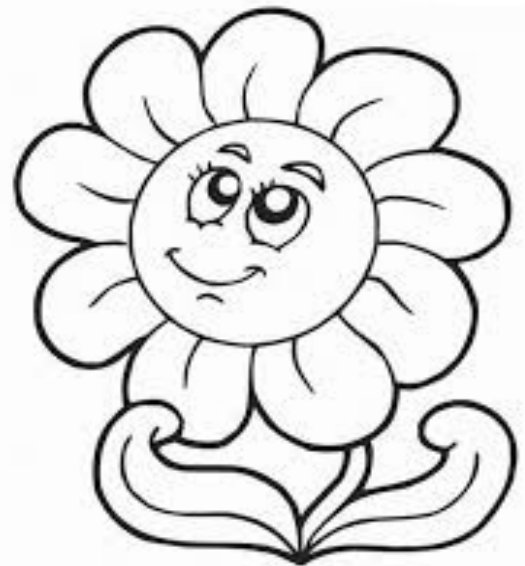
۵- بارش باران در یک شهر در طول سال قبل به ترتیب زیر بوده است :

فروردین : ۳۵ میلی متر	تیر : ۱۵ میلی متر	مهر : ۳۰ میلی متر	دی : ۲۸ میلی متر
اردیبهشت : ۴۰ میلی متر	مرداد : ۱۵ میلی متر	آبان : ۳۳ میلی متر	بهمن : ۳۲ میلی متر
خرداد : ۳۸ میلی متر	شهریور : ۲۰ میلی متر	آذر : ۳۶ میلی متر	اسفند : ۳۸ میلی متر

نمودار مربوط به این داده را رسم کنید.

۶- تعداد کتاب های هدیه شده دانش آموزان به کتابخانه مدرسه به صورت زیر است :

پایه اول : ۶۵ کتاب ، پایه دوم : ۴۵ کتاب ، پایه سوم : ۶۰ کتاب ، پایه چهارم : ۹۰ کتاب ، پایه پنجم : ۴۰ کتاب و پایه ششم : ۶۰ کتاب
نمودار مربوط به این داده ها را رسم کنید.



۷- سینا در روز دوشنبه ، ۲۵٪ از شبانه روز را به خواب و استراحت ، ۵۰٪ را به مدرسه ، تکالیف و مطالعه و ۱۰٪ را به عبادت و را و نیاز با خدا و تفکر و بقیه را به بای اختصاص داد.

الف) یک جدول داده ی مناسب برای برنامه ی او براساس " دقیقه " بکشید.

ب) نمودار مربوط به این داده ها را رسم کنید.

۸- میانگین اعداد زیر را حساب کنید

• ۴۰ ، ۳۵ ، ۳۰ ، ۲۵ ، ۲۰

• ۸۸ ، ۳۲۰ ، ۲۲۴ ، ۱۲۰

• ۱۶/۷۵ ، ۱۶/۵ ، ۱۴/۲۵ ، ۱۲/۵

• $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$

۹- در سوال ۵ ، میانگین بارندگی ماهانه را بدست آورید .

الف) در چه ماه هایی میزان بارندگی از میانگین کمتر بوده است؟

ب) در چه ماه هایی میزان بارندگی از میانگین بیشتر بوده است؟

۱۰- در سوال ۶، میانگین کتاب های هدیه ی پایه ها را محاسبه کنید.

۱۱- یک مسئله بنویسید که در آن میانگین اعداد زیر لازم باشد و سپس حل کنید..

۱۰۰۰ - ۱۲۰۰ - ۱۸۰۰ - ۶۰۰ - ۴۰۰ - ۱۵۰۰ - ۹۰۰

۱۲- میانگین ۶ عدد، ۴۶ است. مجموع اعداد چقدر است؟

۱۳- هر مورد را به احتمال مرتبط به خودش وصل کنید.

• غیر ممکن
• احتمال کم
• پنجاه پنجاه
• احتمال زیاد
• حتمی



• فردا هوا بارانی باشد
• در پرتاب تاس عدد کمتر از ۵ بیاید.
• جایزه ی قرعه کشی بانک را ببرم.
• در آزمون آینده، بیشترین امتیاز را بیاورم.
• یک اداره دولتی در ایران، جمعه فعال باشد.

۱۴- با توجه به چرخنده ی مقابل، برای هریک از احتمال های زیر یک جمله مناسب بنویسید.



✓ غیر ممکن

✓ احتمال کم

✓ احتمال ۵۰٪

✓ احتمال زیاد

✓ حتمی

۱۵- در یک کیسه ، مهره آبی ۸ عدد و مهره سبز ۲۴ عدد و مهره زرد ۱۸ عدد و مهره قرمز ۱۲ عدد وجود دارد. بدون اینکه نگاه کنیم یک مهره را بیرون می آوریم. احتمال مربوط به مهره های گزینه های زیر را بنویسید.

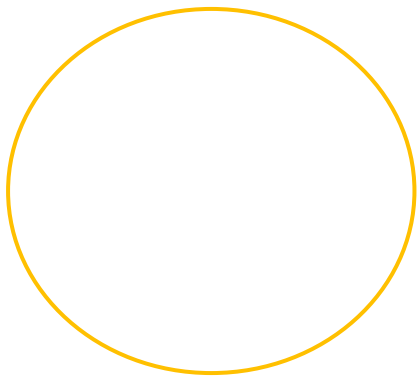
✓ مهره سبز باشد:

✓ مهره قرمز باشد:

✓ مهره سبز نباشد :

✓ مهره سبز یا آبی یا قرمز یا زرد باشد :

✓ مهره بنفش باشد :



۱۶- رنگ های صفحه یک چرخنده بصورت زیر است:

آبی : ۴۰٪ ، سبز : ۱۵٪ ، زرد : ۱۵٪ ، قرمز : ۳۰٪

الف (چرخنده را رسم کنید.

ب) اگر چرخنده را بچرخانیم ، احتمال ایستادن روی کدام رنگ بیشتر است؟

ج) اگر چرخنده را بچرخانیم ، احتمال ایستادن روی کدام رنگ ها برابر است؟

۱۶- دانش آموزان یک کلاس ۲۸ نفره در زنگ ورزش می خواهند نیم های فوتبال تشکیل دهند. در چه صورتی مسابقه آنها عادلانه

است؟ (زنگ ورزش ۵۰ دقیقه است)

• تیم ها ۵ نفره باشند ، زمان هر مسابقه ۵ دقیقه

• تیم ها ۶ نفره و زمان هر مسابقه ۱۵ دقیقه

• تیم ها ۷ نفره . زمان هر مسابقه ۲۰ دقیقه

• تیم ها ۷ نفره و زمان هر مسابقه ۵ دقیقه

• تیم ها ۱۰ نفره و زمان هر مسابقه ۱۰ دقیقه

(نظر خود را با دلیل بنویسید)

