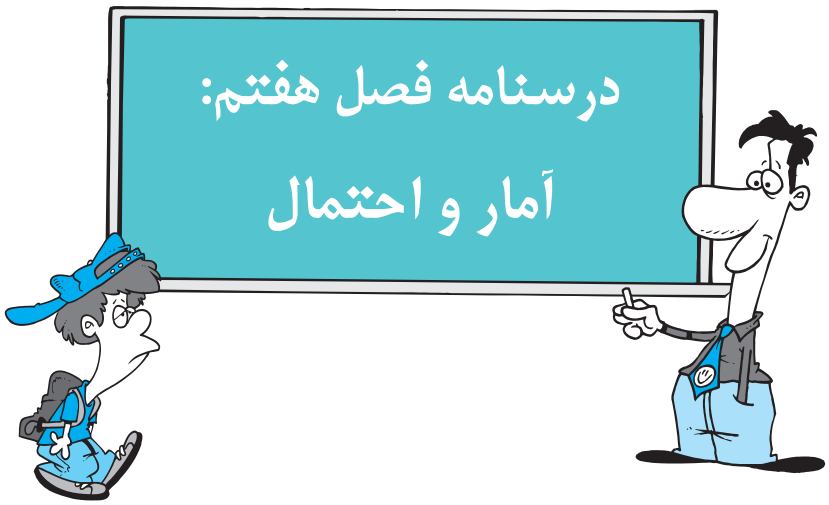


نمودار ستونی

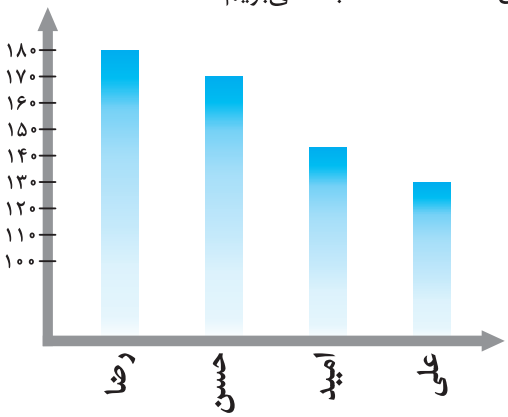
در سال گذشته با نمودار ستونی آشنا شدید. برای رسم نمودار ستونی، دو محور عمود بر هم رسم می‌کنیم. روی محور افقی، موضوع داده‌ها و روی محور عمودی، اطلاعات عددی را می‌نویسیم.

از روی محور داده‌ها (افقی) یک ستون رسم می‌کنیم و آن را به اندازه‌ی عدد داده شده بالا می‌بریم.



مثال:

نام	رضا	حسن	امید	علی
قد	۱۸۰	۱۷۰	۱۴۵	۱۳۰



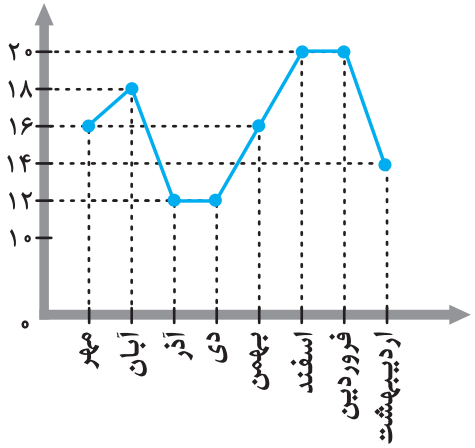
در نمودار ستونی با یک نگاه و به راحتی می‌توان داده‌ها را مقایسه کرد و بیشترین و کمترین داده را به راحتی مشخص کرد.

نمودار خط شکسته

اگر بخواهیم موضوعاتی که دارای تغییرات زیادی هستند را مورد مطالعه قرار دهیم از نمودار خط شکسته استفاده می‌کنیم. با رسم دو خط عمود بر هم افقی و عمودی، هر یک از اطلاعات را روی این دو خط مشخص کرده و با گذاشتن نقطه در محل اتصال اطلاعات عمودی و افقی، آنها را به هم وصل می‌کنیم.

نمودار مربوط به نمره‌های ریاضی علی:

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
نمره	۱۶	۱۸	۱۲	۱۲	۱۶	۲۰	۲۰	۱۴



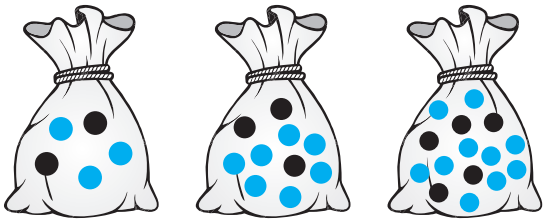
احتمال: برای بیان احتمال وقوع یک اتفاق از عبارت‌های «به احتمال بیشتر»، «به احتمال کمتر» و «به احتمال برابر» استفاده می‌کنیم.

اگر احتمال اتفاق افتادن یک پدیده با «احتمال برابر» بیان شود، انتظار داریم در نصف آزمایش‌ها، آن پدیده اتفاق بیفتد.

مقایسه‌ی احتمال‌ها: اگر در یک احتمال، هنگام مقایسه کردن، چرخنده به قسمت‌های مساوی تقسیم نشده باشد، ابتدا قسمت‌ها را برابر می‌کنیم، بعد مقایسه می‌کنیم.

یا با نوشتن کسرهایی که مخرج‌ها مساوی باشد به مقایسه می‌پردازیم.

مثال: اگر از هر کیسه یک مهره خارج کنیم احتمال بیرون آمدن مهره‌ی سیاه از کدام کیسه بیشتر است؟



پاسخ: ابتدا کسر مهره‌های مشکی هر کیسه را می‌نویسیم:

$$\text{کیسه اول} = \frac{۲}{۵} \xrightarrow{\times ۶} \frac{۱۲}{۳۰} \qquad \text{کیسه دوم} = \frac{۳}{۱۰} \xrightarrow{\times ۳} \frac{۹}{۳۰} \qquad \text{کیسه سوم} = \frac{۵}{۱۵} \xrightarrow{\times ۲} \frac{۱۰}{۱۵}$$

$$\frac{۹}{۳۰} < \frac{۱۰}{۱۵} < \frac{۱۲}{۳۰} \Rightarrow \frac{۵}{۱۵} < \frac{۳}{۱۰} < \frac{۲}{۵}$$

احتمال بیرون آمدن مهره‌ی سیاه از کیسه‌ی اول بیشتر است.