

۴ نمرات ۳۰ نفر از دانش‌آموزان یک کلاس به صورت زیر است:

۱۳, ۱۲, ۱۰, ۱۹, ۱۹, ۱۸, ۱۷, ۱۸, ۲۰, ۲۰, ۲۰,  
۱۹, ۱۱, ۱۳, ۵, ۲۰, ۱۳, ۱۴, ۱۷, ۱۶, ۱۶, ۱۵, ۱۴,  
۱۶, ۱۷, ۱۹, ۲۰, ۱۱, ۱۱, ۱۸

۵ نمرات را به ۵ دسته تقسیم‌بندی کرده و سپس نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید.

۵ با توجه به نمودار ستونی رسم شده، وضعیت درسی کلاس را ارزیابی کنید

۵ با توجه به جدول داده شده که مربوط به سن بچه‌هایی است که در مهد کودک گل‌ها ثبت‌نام کرده‌اند، نمودار ستونی را رسم کنید.

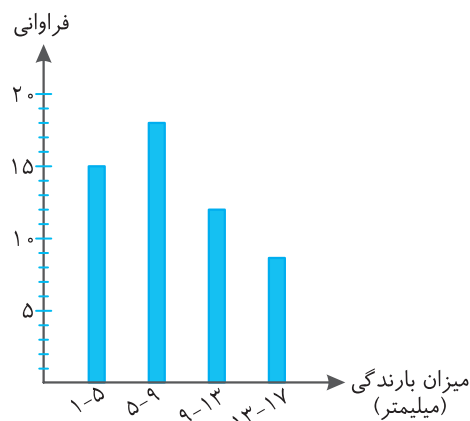
حدود دسته‌ها	فراوانی
$0 \leq x < 1$	۴
$1 \leq x < 2$	۷
$2 \leq x < 3$	۱۱
$3 \leq x < 4$	۹
$4 \leq x < 5$	۱۵
$5 \leq x \leq 6$	۲۰

۱ در دامنه آماری مربوط به قد دانش‌آموزان یک کلاس هشتم، علی با ۱۳۵ cm کوتاه‌قدترین و محمد با ۱۵۹ cm بلندقدترین دانش‌آموز کلاس است. دامنه تغییرات قد دانش‌آموزان این کلاس چه قدر است؟

۲ جدول زیر مربوط به سن افراد یک روستا است. نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید.

فراوانی	حدود دسته‌ها
۸۰	$1 \leq x < 21$
۶۰	$21 \leq x < 41$
۷۰	$41 \leq x < 61$
۲۰	$61 \leq x \leq 81$

۳ نمودار ستونی زیر مربوط به میزان بارندگی یک شهر است. جدول داده‌های آماری مربوط به آن را رسم کنید.



۸ اگر در یک بررسی آماری، حدود دسته‌ای  $140 < x \leq 120$  باشد، میانگین آن دسته چه عددی است؟

.....

.....

۹ میانگین داده‌های جدول زیر را به دست آورید.

دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$0 \leq x < 4$	۲	$\frac{4+0}{2} = 2$	$2 \times 2 = 4$
$4 \leq x < 8$	۳	$\frac{8+4}{2} = 6$	$3 \times 6 = 18$
$8 \leq x \leq 12$	۱	$\frac{12+8}{2} = 10$	$1 \times 10 = 10$
مجموع	۶	—	۲۳

.....

.....

۶ میانگین نمرات آرش در ۸ درس برابر با  $15/5$  شده است. اگر نمرات دو درس دیگر او  $14/5$  و  $17/5$  باشد، میانگین کل درس‌های او را محاسبه کنید.

.....

.....

.....

۷ میانگین نمرات ۸ دانش‌آموز در درس ریاضی ۱۹ و میانگین نمرات ۱۵ دانش‌آموز دیگر، برابر با ۱۶ و میانگین نمرات ۱۳ دانش‌آموز دیگر، برابر با ۱۸ است. میانگین کل نمرات این دانش‌آموزها را در درس ریاضی محاسبه کنید.

.....

.....

.....