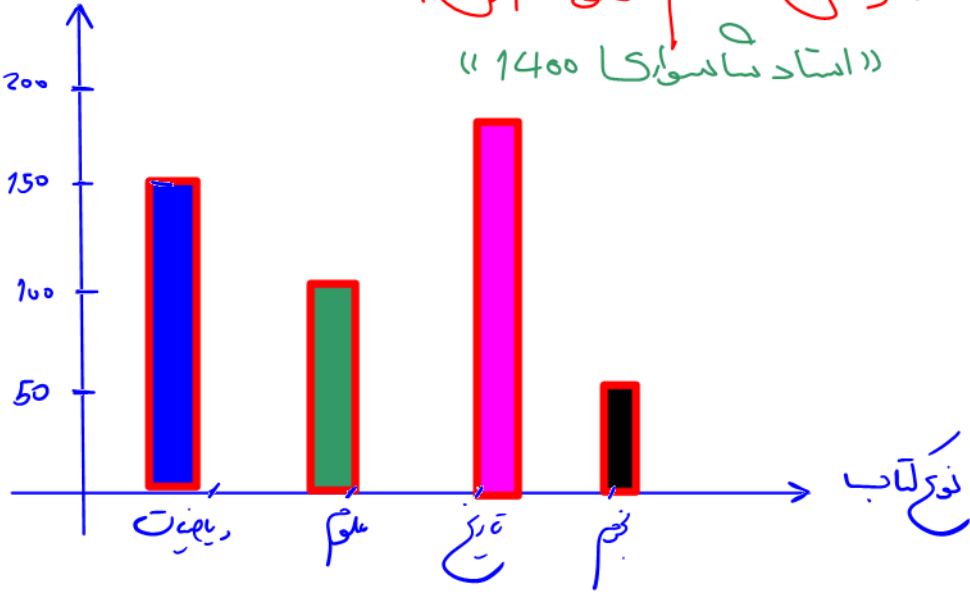


تعداد افراد

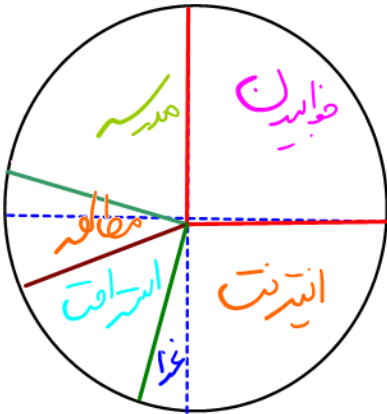
«اداماریسالی هشتم - متوسط اول»
«استاد ساسوی 1400»



- ۱- ریاضیات 150 جلد
- ۲- علوم 100 جلد
- ۳- تاریخ 175 جلد
- ۴- نظم 60 جلد

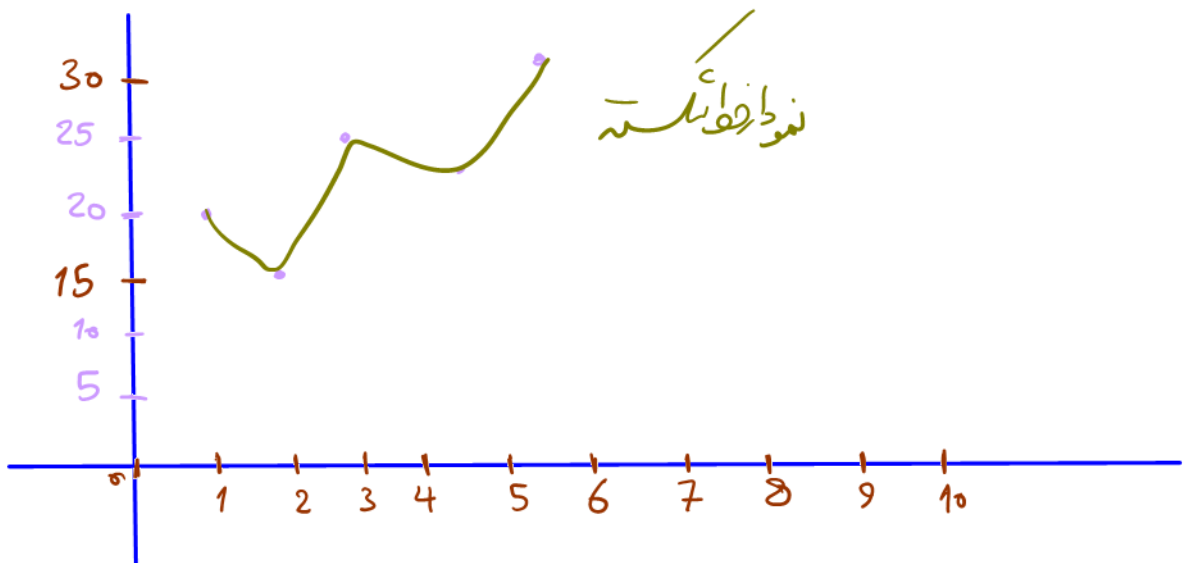
امید حسن دهنوی 9 نه روز کارهای زیر را انجام میدهد.

روزهای



- ۱- خوابیدن 6 ساعت
- ۲- مطالعه 5 ساعت
- ۳- مطالعه 2 ساعت
- ۴- اینترنت 3 ساعت
- ۵- اینترنت 6 ساعت
- ۶- غذا 1 ساعت
- ۷- اسراف 4 ساعت

نمودار خطی



مثال: در یک بیمارستان تعداد 40 نوزاد متولد شده اند که جیم آنها به صورت زیر می باشد این داده ها را در 5 دسته تقسیم کنید و برای آن جدول فراوانی و نمودار ستونی رسم کنید.

3.2	2.8	3	2.6	2.7	3.4	4	3.8
2.3	3.1	3.8	2.9	3.3	2.4	2.5	3.4
3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.6	3.2	3.4
2.3	2.6	2.7	4	2.9	3.4	4.3	2.9
2.7	3.2	3.1	3	2.7	3.3	3.5	3.1

کوچکترین عدد - بزرگترین عدد = دامنه تفصیلات
 $4.3 - 2.3 = 2$

صورت هر دسته = $\frac{\text{دامنه تفصیلات}}{\text{تعداد دسته}}$

صورت دسته = $\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$

$2.3 \text{ --- } 2.3 + 0.4 = 2.7$
 $2.7 \text{ --- } 2.7 + 0.4 = 3.1$

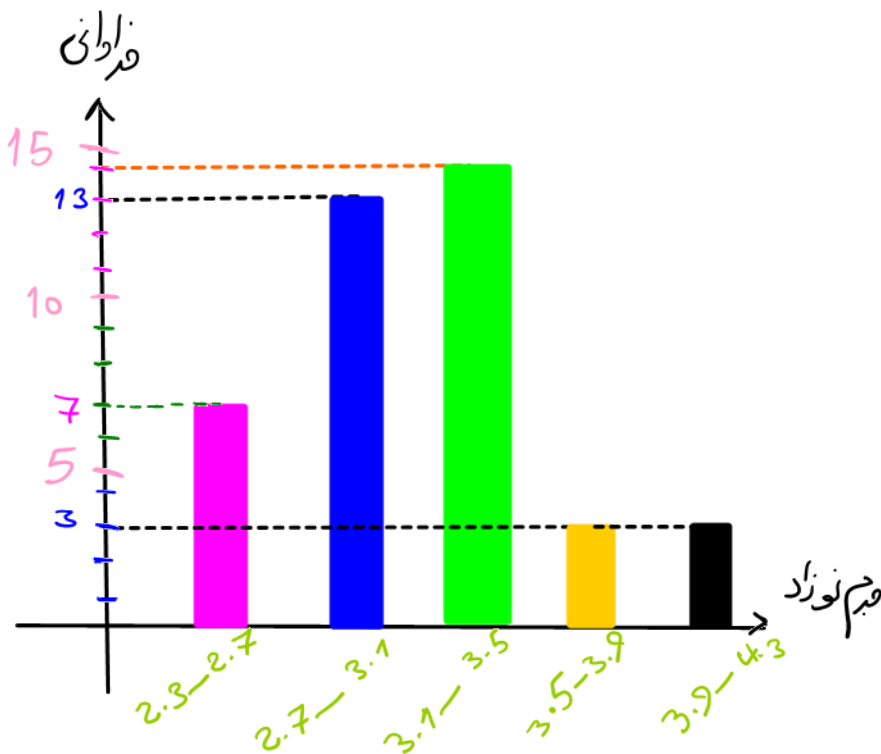
دسته اول: $2.3 \text{ --- } 2.7$ $2.3 \leq x < 2.7$

دسته دوم: $2.7 \text{ --- } 3.1$ $2.7 \leq x < 3.1$

دسته سوم: $3.1 \leq x < 3.5$

دسته چهارم: $3.5 \leq x < 3.9$

دسته پنجم: $3.9 \leq x \leq 4.3$



فواصل	فراوانی	صورت دسته
###	7	$2.3 \leq x < 2.7$
### ## 	13	$2.7 \leq x < 3.1$
### ## ###	14	$3.1 \leq x < 3.5$
	3	$3.5 \leq x < 3.9$
	3	$3.9 \leq x \leq 4.3$

میانگین:

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع داده‌ها}}{\text{تعداد داده‌ها}}$$

مثال: میانگین نمرات آرس در 8 درس برابر 15.5 شده است. اگر نمرات دو درس جدید 14.5 و 17.5 باشد میانگین کل آرس را بدست آورید.

$$\text{میانگین} = \frac{8 \times 15.5 + 14.5 + 17.5}{8 + 2 = 10} = \frac{156}{10} = 15.6$$

مثال: محمد در 7 روز لغت متوسط 20 صفحه کتاب مطالعه کرده است. او در روز هشتم چند صفحه مطالعه کند تا میانگین مطالعه او در 8 روز برابر 22 صفحه شود؟

20 صفحه
هر روز

$$7 \times 20 = 140 \text{ صفحه}$$

$$8 \times 22 = 176 \text{ صفحه}$$

تعداد صفحه در روز هشتم

$$176 - 140 = 36$$

تعداد کل دانش‌آموزان

$$8 \times 19 = 152$$

$$15 \times 16 = 240$$

$$13 \times 18 = 234$$

$$\text{مجموع داده‌ها} = 626$$

$$\bar{x} = \frac{\text{مجموع داده}}{\text{تعداد داده}} = \frac{626}{36} = 17.388 \downarrow$$

17.39

$$\text{تفر} = 8 + 15 + 13 = 36$$

سوال: تعداد ریاضی

بیشترین داده = 20

کمترین داده = 12

دامنه تغییرات = 20 - 12 = 8

صورت دسته = $\frac{\text{دامنه تغییرات}}{\text{تعداد دسته}} = \frac{8}{4} = 2$

مجموع دسته	مرکز دسته	فراوانی	مجموع دسته
12 < x < 14	$\frac{12+14}{2} = 13$	3	12 < x < 14
14 < x < 16	$\frac{14+16}{2} = 15$	5	14 < x < 16
16 < x < 18	17	7	16 < x < 18
18 < x < 20	19	10	18 < x < 20
جمع	423	25	جمع

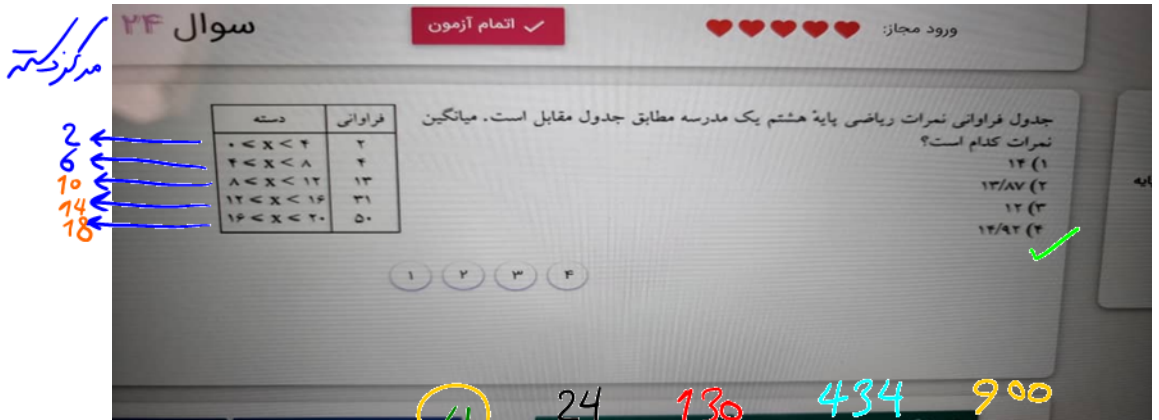
میانگین

$\bar{x} = \frac{423}{25} = 16.92$

5 × 80 = 400

4 × 78 = 312

تعداد درس پنجم = 400 - 312
تعداد درس هفتم = 88



جمع فراوانی = 100

$\bar{x} = \frac{2 \times 2 + 4 \times 4 + 10 \times 13 + 14 \times 31 + 18 \times 50}{100}$

$\bar{x} = \frac{1492}{100} = 14.92$

(استاد حسین نیکوکاری)