

# مرور فصل

## فرهنگ نوشتن

۱- یک مثال بنویسید که برای نمایش داده‌های آن، نمودار خط شکسته مناسب باشد.

تصیرات رما

۲- میانگین ۴ عدد را چگونه حساب می‌کنید؟ با یک مثال توضیح دهید.

ابتدا مجموع اعداد را محاسبه می‌کنند، سپس حاصل جمع را بر تعداد (۴) تقسیم می‌کنند.

# تمرین

$$\frac{\text{مجموع}}{۵} = ۱۲$$

۱- پنج عدد بنویسید که میانگین آنها ۱۲ باشد. (برای این سؤال سه پاسخ مختلف پیدا کنید.)

$$\text{مجموع} = ۱۲ \times ۵ = ۶۰$$

$$\text{جمع پنج عدد} = \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = ۶۰$$

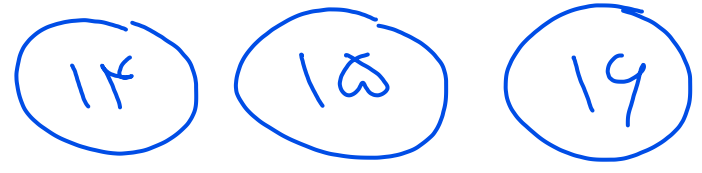
۲- سه عدد پشت سر هم (متوالی) بنویسید که میانگین آنها ۱۵ باشد. (می توانید پاسخ را حدس بزنید و سپس آزمایش

کنید.)

$$\frac{\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc}{۳} = ۱۵$$

$$\text{مجموع سه عدد} = ۳ \times ۱۵ = ۴۵$$

$$۴۵ \div ۳ = ۱۵$$



برای پیدا کردن عدد وسط :

۳- برای آسفالت کردن کوچه‌ای به عرض ۵ و طول ۱۰۰ متر، از ۵۰ تن آسفالت استفاده شده است. به طور متوسط،

$50 \times 1000 = 50000$  کیلوگرم آسفالت  
 $50 \times 100 = 5000$  مترمربع مساحت کف

در هر مترمربع چند کیلوگرم آسفالت به کار رفته است؟

در یک مترمربع سه ۱۰۰ کیلوگرم آسفالت بکار رفته

مساحت آسفالت	۵۰۰	۱ تن
۱۰۰ kg	۵۰۰۰۰	؟ تن

۴- ثنا در سه مرحله از یک مسابقه به ترتیب ۱۸، ۱۵ و ۲۷ امتیاز کسب کرده است.

الف) میانگین امتیازهای او را حساب کنید.

ب) در مرحله‌ی چهارم، چه امتیازی کسب کند تا میانگین امتیازاتش تغییر نکند؟

الف)  $\frac{27 + 15 + 18}{3} = \frac{60}{3} = 20$

ب)  $\frac{27 + 15 + 18 + \bigcirc}{4} = 20 \quad \Rightarrow \quad \frac{60 + \bigcirc}{4} = 20$

$60 + \bigcirc = 20 \times 4$

$60 + \bigcirc = 80$

$\bigcirc = 20$

۵- مینا نماینده‌ی کلاس است. او تعداد غایب‌ها را در طول هفته‌ی گذشته یادداشت کرده است. حساب کنید که به طور متوسط چند نفر در هر روز غایب بوده‌اند.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه
تعداد غایب‌ها	۱	۰	۳	۱	۰

$$\frac{1+0+3+1+0}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

به طور متوسط در هر روز یک غایب داشته‌اند

۳/۵, ۲/۷, ۱/۱, ۰/۷

۶- میانگین این عددها را به دست آورید :

$$\frac{3,5 + 2,7 + 0,1 + 0,7}{4} = \frac{V}{4} = 1 \frac{3}{4} = 1 \frac{75}{100} = 1,75$$

۷- دو تیم ۶ نفره‌ی دانش‌آموزی در زمین مشغول بازی والیبال هستند.

قد بازیکنان هر یک از تیم‌ها در جدول زیر آمده است.

الف) کوتاه‌ترین بازیکن در کدام تیم است؟ مدرسه فجر

ب) بلندترین بازیکن در کدام تیم است؟ مدرسه آزادی

پ) میانگین قد بازیکنان هر تیم را به دست آورید و مقایسه کنید.

میانگین قد تیم مدرسه فجر بیشتر است

قد بازیکنان تیم والیبال (سانتی‌متر)						
۱۳۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۳۰	۱۵۵	۱۴۰	مدرسه‌ی آزادی
۱۴۰	۱۵۰	۱۴۰	۱۴۵	۱۴۵	۱۲۰	مدرسه‌ی فجر

$$\begin{aligned} \text{آزادی} : \frac{135 + 125 + 125 + 130 + 155 + 140}{6} &= 125 + \frac{10 + 0 + 0 + 5 + 30 + 15}{6} = \\ &= 125 + \frac{60}{6} = 125 + 10 = 135 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{فجر} : \frac{140 + 150 + 140 + 145 + 145 + 120}{6} &= 120 + \frac{20 + 30 + 20 + 25 + 25 + 0}{6} = 120 + \frac{120}{6} \\ &= 120 + 20 = 140 \end{aligned}$$

۸- پنج تیله‌ی سفید و پنج تیله‌ی نارنجی داریم. می‌خواهیم چهار تا از این تیله‌ها را داخل یک کیسه بریزیم و بدون نگاه کردن به رنگ تیله‌ها، یکی از آنها را از کیسه بیرون بیاوریم.

در هر حالت، بنویسید که چند تیله‌ی سفید و چند تیله‌ی نارنجی در کیسه بریزیم تا تیله‌ای که بیرون می‌آوریم:

- (الف) حتماً سفید باشد. مچاسدهی سفید
- (ب) احتمال سفید بودنش کمتر از نارنجی بودن آن باشد. یک تیله سفید و سه تیله نارنجی
- (پ) احتمال سفید بودن و نارنجی بودن آن برابر باشد. دو تیله سفید و دو تیله نارنجی
- (ت) حتماً سفید نباشد. سه تیله نارنجی

۹- می‌خواهیم به کمک گسترده‌ی زیر یک تاس مکعبی شکل بسازیم. روی هر یک از وجه‌های آن، یکی از شکل‌های 😊، 😐، یا 😞 را بکشید؛ به طوری که وقتی تاس می‌اندازیم، امکان مشاهده‌ی 😊 از بقیه بیشتر و امکان مشاهده‌ی 😞 از بقیه کمتر باشد.

