

①

گزینه درست: ۰

سوال ۱

ابتدا میانگین ۴ عدد داده شده را به دست می‌آوریم.

$$\Rightarrow \text{میانگین} = ۸۰ \div ۴ = ۲۰$$

$$۱۷+۲۲+۷+۳۴=۸۰$$

از بین عددهای ۱۷ و ۲۲ و ۷ و ۳۴ فقط عددهای ۲۲ و ۳۴ از ۲۰ (میانگین) بزرگتر هستند.

②

گزینه درست: ۰

سوال ۲

$$\frac{۲۸+۴۲+۱۲+۳۳}{۴} = \frac{۱۱۵ \times ۲۵}{۴ \times ۲۵} = \frac{۲۸۷۵}{۱۰۰} = ۲۸/۷۵ \quad \text{میانگین}$$

$$۱۲, ۲۸ \leftarrow ۲۸/۷۵ \rightarrow ۴۲, ۳۳$$

از ۲ تای آنها بیشتر است و در کل ۴ تا عدد هستند.

پس از ۵۰٪ داده‌ها مقدار بیشتری دارد.

③

گزینه درست: ۰

سوال ۳

$$\text{میانگین} = ۲ \times ۱۲ = ۲۴ \quad \text{مجموع} = ۲ \times \text{عدد}$$

دو عدد را با عدد بزرگ‌تر و کوچک‌تر نشان می‌دهیم. پس:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{عدد کوچک تر} + \text{عدد بزرگ تر} = ۲۴ \\ \text{عدد کوچک تر} - \text{عدد بزرگ تر} = ۴ \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{این تساوی ها را} \\ \text{با هم جمع می کنیم} \end{array}$$

$$۲۴ + ۴ = ۲۸ = \text{عدد کوچک تر} + \text{عدد بزرگ تر} \quad \text{عدد کوچک تر} / \text{عدد بزرگ تر} + \text{عدد کوچک تر} / \text{عدد بزرگ تر}$$

$$۱۰ = \text{عدد کوچک تر} \Rightarrow ۱۴ = \text{عدد بزرگ تر} \Rightarrow ۲۸ = \text{عدد بزرگ تر} \times ۲$$

$$\text{حاصل ضرب اعداد} = ۱۰ \times ۱۴ = ۱۴۰$$

④

گزینه درست: ۰

سوال ۴

متوسط نمرات همان میانگین ۵ عدد است.

$$\text{میانگین نمرات} = \frac{۷+۱۲+۱۹+۱۷+۱۳}{۵} = \frac{۶۸}{۵} = ۱۳/۶$$

⑤

گزینه درست: ۰

سوال ۵

$$\text{میانگین دما} = \frac{۳۰+۳۳+۳۵+۳۴}{۴} = \frac{۱۳۲}{۴} = ۳۳ \quad \text{درجه سانتی‌گراد}$$

بنابراین، دمای هوا در روز یکشنبه با میانگین دما در این چهار روز با هم برابر هستند.

۶

گزینه درست: ه

سوال ۶

مجموع نمرات ۵ درس  $5 \times 36 = 180$

مجموع نمرات ۳ درس  $3 \times 21 = 63$

مجموع نمرات ۲ درس دیگر  $180 - 63 = 117$

یکی از نمره‌های باقی‌مانده، ۲ برابر دیگری است پس:

یکی از نمرات  $117 \div 3 = 39$

نمره‌ی دیگر  $117 - 39 = 78$

۷

گزینه درست: ه

سوال ۷

عدد ۵۲ عدد وسط است و از آن‌جا که اعداد، متوالی (پشت‌سر هم) هستند، داریم:

۵۱، ۵۲، ۵۳

۸

گزینه درست: ه

سوال ۸

تعداد اعداد همگی اعداد  $20 = 12 + 8$  تا می‌باشد.

$56 = 8 \times 7$  = مجموع ۸ عدد  $\Rightarrow 7$  = میانگین ۸ عدد

$144 = 12 \times 12$  = مجموع ۱۲ عدد  $\Rightarrow 12$  = میانگین ۱۲ عدد

$20 = 56 + 144$  = مجموع ۲۰ عدد با هم

$10 = 200 \div 20$  = میانگین ۲۰ عدد

۹

گزینه درست: ه

سوال ۹

معدل جدید  $16/5 = 14 + 2/5$

مجموع نمرات  $10 \times 14 = 140$

مجموع ۱۰ نمره‌ی جدید  $10 \times 16/5 = 165$

۲۵ نمره باید اضافه شود.  $165 - 140 = 25$

۱۰

گزینه درست: ه

سوال ۱۰

$224 = 14 \times 16$  = مجموع ۱۴ عدد  $\Rightarrow 16$  = میانگین ۱۴ عدد

$224 + 70 = 294$

وقتی هر یک از این ۱۴ عدد را با ۵ جمع می‌کنیم، ۱۴ تا ۵ یعنی ۷۰ تا به مجموع فوق اضافه می‌شود.

در نهایت که عددها را دو برابر می‌کنیم، مجموع نیز دو برابر می‌شود:

$42 = \frac{588}{14}$  = میانگین جدید  $\Rightarrow 588 = 2 \times 294$  = مجموع جدید

روش دوم: چون اعداد با پنج جمع و سپس دو برابر شده‌اند، پس میانگین قبلی نیز با پنج جمع سپس حاصل دو برابر می‌شود:

$42 = (16 + 5) \times 2$  = میانگین جدید

۱۱

گزینه درست: ه

سوال ۱۱

$16/5 = \frac{15+18+14+\text{نمره چهارم}}{4} \Rightarrow 66 = 47 + ?$

نمره‌ی درس چهارم  $19 = ?$

۱۲

گزینه درست: null

سوال ۱۲

(پ) سی‌سی - میلی‌لیتر

(ب) تقسیم

(الف) تغییرات داده‌ها