

۱) معدل نمرات ۱۲ درس دانش آموزی در امتحانات ۱۴/۵ می باشد. اگر نمره ی ریاضی او ۲۰ باشد، معدل ۱۱ درس دیگر کدام است؟

الف) ۱۳ (ب) ۱۴ (ج) ۱۳/۲ (د) ۱۴/۲

۲) میانگین ۸ داده آماری برابر ۱۷ محاسبه شده است. پس از محاسبه معلوم شده است که دو مقدار ۱۶ و ۲۰ نیز باید به داده ها اضافه گردد. میانگین جدید کدام است؟

الف) ۱۷/۵ (ب) ۱۷/۲ (ج) ۱۷ (د) ۱۸

۳) معدل کلاس سوم الف با ۲۰ دانش آموز ۱۸ و معدل کلاس سوم ب با ۳۰ دانش آموز ۱۶ می باشد. معدل دو کلاس چیست؟

الف) ۱۶/۷ (ب) ۱۶/۶ (ج) ۱۶/۸ (د) ۱۶/۵

۴) میانگین ۱۲ درس دانش آموزی ۱۷/۵ است. اگر از هر یک از درس ها ۲/۵ نمره کم کنیم، میانگین جدید کدام است؟

الف) ۹/۵ (ب) ۱۵ (ج) ۱۶/۵ (د) ۱۷

۵) میانگین داده های $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ و ... و x_3 و x_2 و x_1 برابر ۲۰ است. میانگین داده های $\frac{1}{p}x_1 - 1$ و $\frac{1}{p}x_2 - 1$ و ... و $\frac{1}{p}x_n - 1$ چیست؟

الف) ۹ (ب) ۱۰ (ج) ۱۹ (د) ۲۰

۶) اگر میانگین مقادیر ۱، ۲، ۳، ...، ۱۰۰ برابر \bar{x} و میانگین مقادیر ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ...، ۲۰۰ برابر \bar{y} باشد، آنگاه \bar{y} برابر است با:

الف) \bar{x} (ب) $50 + \bar{x}$ (ج) $2\bar{x}$ (د) $100 + \bar{x}$

۷) اگر میانگین اعداد از ۱ تا ۱۰۰ برابر ۵۰/۵ بشد، میانگین اعداد زوج ۲ تا ۲۰۰ کدام است؟

الف) ۵۰/۵ (ب) ۱۰۰ (ج) ۱۰۱ (د) ۱۵۰/۵

۸) میانگین اعداد $a_1, a_2, a_3, \dots, a_8$ برابر ۹ و میانگین اعداد $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{12}$ برابر ۱۱ است. میانگین اعداد $a_9, a_{10}, a_{11}, a_{12}$ چند است؟

الف) ۱۴ (ب) ۱۵ (ج) ۱۲ (د) ۱۳

۹) میانگین سری اعداد ۱، ۲، ۳، ...، ۴۱ کدام است؟

الف) ۴۱ (ب) ۲۱ (ج) ۲۰/۵ (د) ۴۲

۱۰) سن متوسط اعضای یک گروه ۱۱ سال است و بزرگ ترین فرد گروه ۱۷ سال دارد. اگر او را کنار بگذاریم، سن متوسط بقیه ی گروه ۱۰ سال می شود. این گروه چند عضو دارد؟

الف) ۶ (ب) ۷ (ج) ۸ (د) ۹

۱۱) میانگین ۹ عدد حقیقی ۱۲ است. هرگاه هیچ یک از این اعداد بزرگ تر از ۱۳ نباشد، کدام درست است؟

الف) حداقل یکی از اعداد ۱۲ است. (ب) هیچ عددی کوچکتر از ۴ نیست.

ج) هیچ عددی بزرگ تر از ۱۱ نیست. (د) حداقل دو عدد با هم مساوی اند.

۱۲) اگر a, b, c, d, e پنج عدد طبیعی و داشته باشیم: $a < b < c < d < e$ و

$a+b+c+d+e=87$ باشد، بیشترین مقدار c چقدر است؟

الف) ۱۷ (ب) ۱۸ (ج) ۲۷ (د) ۲۸

۱۳) دانش آموزی پس از پیدا کردن میانگین ۳۵ نمره، از روی بی مبالاتی، میانگین را نیز جزء ۳۵ نمره به

حساب آورد و میانگین ۳۶ نمره را پیدا کرده است. نسبت میانگین دوم به میانگین اول کدام است؟

الف) ۱ به ۱ (ب) ۳۶ به ۳۵ (ج) ۳۵ به ۳۶ (د) ۱ به ۴

۱۴) میانگین مجموعه ای از ۵۰ عدد برابر ۳۸ است. اگر دو عدد ۴۵ و ۵۵ از این مجموعه حذف شود،

میانگین مجموعه ی عددهای باقی مانده برابر است با:

الف) ۳۶/۵ (ب) ۳۷ (ج) ۳۷/۲ (د) ۳۷/۵

۱۵) متوسط سن اعضای یک تیم ورزشی که درون زمین بازی می کنند، برابر ۲۷ سال است. مربی یک

بازیکن ۲۹ ساله را جایگزین یک بازیکن ۲۳ ساله می کند و میانگین سن اعضای درون زمین این تیم ۱ سال

زیاد می شود. در این ورزش هر تیم با چند بازیکن به میدان می رود؟

الف) ۳ (ب) ۵ (ج) ۶ (د) ۱۱

۱۶) اگر میانگین اعداد x_1, x_2, \dots, x_n برابر a باشد، میانگین اعداد $5x_1 + 1, 5x_2 + 2, \dots, 5x_n + n$

کدام است؟

الف) $5a + \frac{n}{2}$ (ب) $5a + \frac{n(n+1)}{2}$ (ج) $5a + \frac{n+1}{2}$ (د) $\frac{5a(n+1)}{2}$