



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

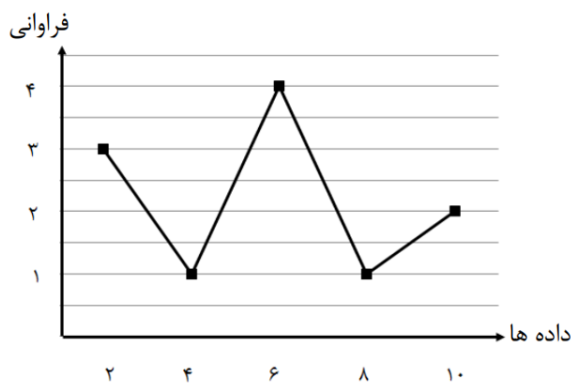
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

میانگین داده‌ها را بیابید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۰)



پاسخ :

$$(3 \times 2)(1 \times 4)(4 \times 6)(1 \times 8)(2 \times 10) = 62 \Rightarrow \frac{62}{11} \approx 5.6$$

۲.

(۱۰ نمره)

هنگامی که داده دورافتاده داریم از به جای استفاده می‌کنیم. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

میان - میانگین



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۱۰ نمره)

با توجه به داده‌های داده شده دامنه تغییرات را بیابید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۰)

۳, ۷, ۱۰, ۹, ۱۰, ۱, ۵

پاسخ:

ابتدا داده‌ها را مرتب می‌کنیم:

۲, ۳, ۳, ۴, ۷, ۷, ۸, ۹, ۱۰, ۱۳, ۱۵, ۱۶, ۲۰

$$Q_2 = 8, Q_1 = \frac{3 + 4}{2} = \frac{7}{2}, Q_3 = \frac{13 + 15}{2} = 14$$

۴.

(۱۰ نمره)

مشخصه عددی که توصیف کننده جنبه خاصی از نمونه است نام دارد. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

آماره نمونه

۵.

(۱۰ نمره)

با توجه به داده‌های داده شده دامنه تغییرات را بیابید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۰)

۳,۷,۱۰,۹,۱۰۱,۵

پاسخ :

$$R = \max - \min = 101 - 3 = 98$$

۶.

(۱۰ نمره)

دو دسته داده زیر قیمت کالایی را در دو بازار جداگانه بر حسب هزار ریال نشان می‌دهند. در کدام دسته پراکندگی بیشتر است و دامنه تغییرات الف و ب به ترتیب کدام است؟

۸	۱۳	۹	۱۲	۱۰	۱۱	۱۲	۹	۱۰	۱۱	۱۰	بازار الف
۱۰	۱۳	۸	۱۰	۹	۱۱	۱۰	۱۰	۱۱	۹	۱۰	بازار ب

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

داده‌ها در دسته ب متمرکزترند و دامنه تغییرات برای هر دو دسته برابر $۵ = ۸ - ۱۳$ است.

.۷

(۱۰ نمره)

با توجه به داده‌های داده شده میانگین را بدست آورید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۰)

۳,۷,۱۰,۹,۱۰۱,۵

پاسخ :

$$\bar{x} = \frac{۳ + ۷ + ۱۰ + ۹ + ۱۰۱ + ۵}{۶} = \frac{۱۳۵}{۶} = ۲۲.۵$$

.۸

(۱۰ نمره)

سن بازیکنان تیم ملی فوتبال یک کشور به شرح زیر است، مقادیر میانگین، مد و میانه سن بازیکنان این تیم به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

۲۷	۲۴	۲۶	۲۶	۲۹	۱۹	۳۱	۱۸	۲۳	۲۲	۲۵	۲۶	۲۷	۲۳	۲۹	۲۵	۲۵	۳۳	۳۱	۲۱	۲۶	۲۵
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع سن بازیکن ها}}{\text{تعداد بازیکن ها}}$$

$$\text{میانگین} = \frac{۱۸ + ۱۹ + ۲۱ + ۲۲ + (۲۳ \times ۲) + ۲۴ + (۲۵ \times ۴) + (۲۶ \times ۴) + (۲۷ \times ۲) + (۲۹ \times ۲) + (۳۱ \times ۲) + ۳۳}{۲۲}$$

$$\text{میانگین} = ۲۵ / ۵$$

$$\text{میانه} = \frac{۲۵ + ۲۶}{۲} = ۲۵ / ۵$$

$$\text{مد} = ۲۵ / ۲۶$$

.۹

(۱۰ نمره)

در داده‌های آماری زیر داده دور افتاده را مشخص کنید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۰)

۳,۷,۱۰,۹,۱۰,۱,۵

پاسخ :

با توجه به داده‌ها ۱۰۱ دور افتاده ترین داده است.

.۱۰

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

نوع داده‌های آمده در موارد الف، ب و ج به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
الف) محسن، محمد، محمود و میثم همگی اسامی مذکر هستند.
ب) دمای بدن ماهی های قزل آلاى رودخانه هراز (بر حسب سلسیوس)
ج) طول ماهی قزل‌آلا در رودخانه هراز

پاسخ :

مطابق توضیحات صفحه ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی گزینه ۳ درست است.