



میانگین یا معادل

مسائل مربوط به میانگین انواع متفاوتی دارد که به دو نوع از آن ها می پردازیم:

الف) میانگین ساده: یعنی چند عدد یا نمره گفته شده و معدل آن ها از ما خواسته می شود مانند:

مثال: نمرات دانش آموزی در امتحانات نوبت اول به قرار زیر بوده است:

قرآن: ۱۸، دینی: ۱۹، فارسی: ۱۷، املاء: ۲۰، انشاء: ۱۸، جغرافی: ۲۰، تاریخ مدنی: ۱۸، علوم: ۱۷، ریاضی: ۱۸، هنر، ۲۰.

برای به دست آوردن معدل او ابتدا مجموع نمرات را حساب نموده و به تعداد دروس تقسیم میکنیم .

$$\text{مجموع نمرات } ۱۸ + ۱۹ + ۱۷ + ۲۰ + ۱۸ + ۲۰ + ۱۸ + ۱۷ + ۱۸ + ۲۰ = ۱۸۵$$

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع نمرات}}{\text{تعداد}} \qquad \text{میانگین} = \frac{۱۸۵}{۱۰} = ۱۸/۵$$

ب) میانگین تعدیل شده: در این نوع مسائل میانگین مربوط به چندین نفر می باشد (مثلاً دانشجویان یک خوابگاه یا کلاس) که باید مجموع نمرات کسب شده را بر تعداد آن ها تقسیم کرد.

$$\text{تعداد نفرات} \div \text{مجموع کل نمرات} = \text{میانگین}$$

مثال: در یک خوابگاه ۲۰ نفره نمرات درس روانشناسی، دانشجویان به قرار زیر است:

۶ نفر ۱۷/۵، ۴ نفر ۱۸، ۳ نفر ۱۴ و بقیه ۱۹ گرفته اند، معدل نمره این خوابگاه در درس روانشناسی را محاسبه کنید.

$$\text{جمع کل نمرات} = (۶ \times ۱۷/۵) + (۴ \times ۱۸) + (۳ \times ۱۴) + (۷ \times ۱۹) = ۳۵۲$$

$$352 \div 20 = 17\frac{6}{10}$$

توجه:

اگر به تعدادی عدد مقدار مشخصی را اضافه کنیم (مثلاً n تا اضافه شود) دو حالت داریم:
الف) به مجموع اعداد چند تا اضافه می شود؟ جواب: $n \times$ تعداد اعداد
ب) به میانگین چند تا اضافه می شود؟ جواب: n تا
مثال: اگر اعداد ۱ الی ۵۰ را داشته باشیم و به هر کدام ۶ تا اضافه کنیم:



الف) به مجموع اعداد چند تا اضافه ب) به میانگین اعداد چند تا اضافه شده است؟ ۶ تا

آزمون شماره سیزده (میانگین)

۱- میانگین ۸ عدد ۵ و میانگین ۱۲ عدد ۱۰ می باشد. ۲ برابر میانگین کل اعداد منهای ۸ چه عددی است؟

د) ۱۶ ج) ۱۰ ب) ۸ الف) ۷/۵

۲- میانگین دو عدد ۲۴ و تفاوت آن ها ۱۲ است، عدد کوچک تر کدام است؟

د) ۱۸ ج) ۱۴ ب) ۱۲ الف) ۱۶

۳- میانگین چهار عدد برابر ۱۲ است اگر به آن ها اعداد (۱ ، ۲ ، ۴ ، ۵) بیفزاییم میانگین آن چهار عدد کدام است؟

د) ۱۲ ج) ۱۷ ب) ۱۶ الف) ۱۵

۴- در يك کلاس ۴۰ نفری، ۲۵ نفر نمره ۱۶ و ۱۰ نفر نمره ۱۸ و بقیه نمره ۲۰ گرفته اند، معدل کلاس چند است؟

د) ۱۸/۵ ج) ۱۷ ب) ۱۶/۵ الف) ۱۵/۵

۵- معدل سه عدد ۱۴ است، اگر عدد اول ۱۵ و اختلاف دو عد دیگر ۴ باشد، عدد بزرگ تر کدام است؟

د) ۱۶/۵ ج) ۱۵/۵ ب) ۱۴/۵ الف) ۱۳/۵

۶- میانگین دو عدد ۱۴ است، عدد سوم چند باشد تا میانگین سه عدد ۱۷ شود؟

د) ۲۳ ج) ۲۲ ب) ۲۱ الف) ۲۰

۷- میانگین (معدل) اعداد ۲ و ۳ و ... و ۵۲ برابر است با چند؟

د) ۲۸ ج) ۲۷ ب) ۲۶ الف) ۲۵

۸- فاصله ی بین دو شهر ۳۰۰ کیلومتر است، سرعت اتومبیلی که این فاصله را در ۲/۵ ساعت طی می کند چند کیلومتر در ساعت است؟

د) ۱۵۰ ج) ۱۰۰ ب) ۸۰ الف) ۱۲۰

۹- پنج عدد داریم میانگین آن ها برابر ۷ است. اگر میانگین ۳ عدد از آن ها برابر ۹ باشد، میانگین ۲ عدد دیگر کدام است؟

د) ۳ ج) ۶ ب) ۴ الف) ۵

۱۰- میانگین سه کلاس در يك مدرسه مطابق جدول زیر است.

معدل	تعداد	کلاس
۱۶	۲۵	آ
۱۷	۳۰	ب
۱۸	۴۵	ج

میانگین کل مدرسه کدام است؟

ب) ۱۷/۷۵ الف) ۱۶/۵

د) ۱۷/۲ ج) ۱۶/۹

<http://sakhtkoshan-sjt.blogfa.com>

پایه های پنجم و ششم ابتدایی سخت کوشان