



黄冈学习网
www.hgxxw.net

平均数

算术平均数

如果有 n 个数 x_1, x_2, \dots, x_n , 我们把 $\frac{1}{n} (x_1 + x_2 + \dots + x_n)$ 叫做这 n 个数的**算术平均数**, 简称**平均数**.

记做 \bar{x} (“ x 拔”) .

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

如：七位裁判给某体操运动员打的分数分别为：7.8, 8.1, 9.5, 7.4, 8.4, 6.4, 8.3. 如果去掉一个最高分, 去掉一个最低分, 那么, 这位运动员平均得分是多少?

加权平均数

(1)根据实际需要不同类型的数据赋予与其重要程度相应的比例，称为这组数据的权。

(2)一般地，若 n 个数 x_1, x_2, \dots, x_n 的权分别是 w_1, w_2, \dots, w_n ，则

$$\frac{x_1 \cdot w_1 + x_2 \cdot w_2 + \dots + x_n \cdot w_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$$
叫做这 n 个数的**加权平均数**。

即
$$\bar{x} = \frac{x_1 \cdot w_1 + x_2 \cdot w_2 + \dots + x_n \cdot w_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$$

一次演讲比赛中，评委将从演讲内容、演讲能力、演讲效果三个方面为选手打分.各项成绩均按百分制计，然后再按演讲内容占50%、演讲能力占40%、演讲效果占10%，计算选手的综合成绩（百分制）.进入决赛的前两名选手的单项成绩如表所示。

选手	演讲内容	演讲能力	演讲效果
A	85	95	95
B	95	85	95

(1)本题中演讲内容、演讲能力、演讲效果三项成绩的权分别是_____、_____、_____。

(2)选手A的最后得分是_____；

选手B的最后得分是_____。

小结



1、若 n 个数 x_1, x_2, \dots, x_n 的权分别是 w_1, w_2, \dots, w_n ,
则这 n 个数的加权平均数为:

$$\bar{x} = \frac{x_1 \cdot w_1 + x_2 \cdot w_2 + \dots + x_n \cdot w_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$$

2、权的作用是：衡量数据的相对重要程度.



黄冈学习网

www.hgxxw.net