

◆問題

あるクラスで数学の試験の平均点は65点でした。このうち最高点の人を除いた平均点を計算すると64点となり、最低点の人を除いた平均点を計算すると66.5点になりました。ただし、最高点と最低点の差は80点でした。このクラスの人数を求めなさい。

1年生も方程式を終えているので、方程式で考えてみましょう。

クラスの人数を n 人とします。

総点は $65n$ 点

最高点を除くと、人数は一人少なくなるから

総点は $64(n-1) + \text{最高点}$ ①

同じく最低点を除くと、人数は一人少なくなるから

総点は $66.5(n-1) + \text{最低点}$ ②

①と②は同じだから

$$66.5(n-1) + \text{最低点} = 64(n-1) + \text{最高点}$$

$$66.5(n-1) - 64(n-1) = \text{最高点} - \text{最低点}$$

$$2.5n - 2.5 = \text{最高点} - \text{最低点}$$

最高点と最低点の差は80点だから

$$2.5n - 2.5 = 80$$

$$2.5n = 82.5$$

$$n = 33$$

答え 33人