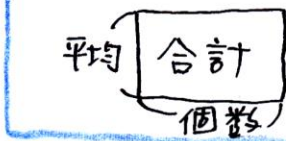


**必修例題 4** 平均算

- (1) A, B, C, D, E の 5 人の身長は平均は 148cm で、A, B, C の 3 人の身長は平均は 151cm です。D が E よりも 3cm 高いとき、D の身長は何cm ですか。
- (2) ある中学校の入学試験の受験者は 800 人で、合格者は 240 人でした。この試験の受験者全体の平均点は 215 点で、合格者と不合格者の平均点の差は 40 点でした。合格者の平均点は何点でしたか。

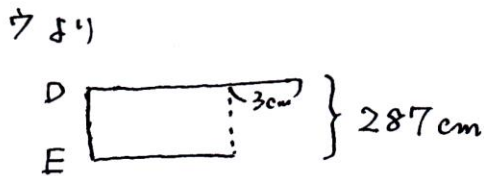
(1) 平均 × 個数 = 全体の合計



$$\begin{aligned} \bullet \quad A + B + C + D + E &= 148 \times 5 = 740 \\ &= 740 \text{ (cm)} \dots \text{ア} \\ \bullet \quad A + B + C &= 151 \times 3 \\ &= 453 \text{ (cm)} \dots \text{イ} \end{aligned}$$

ア - イ

$$\begin{aligned} \cancel{A} + \cancel{B} + \cancel{C} + D + E &= 740 \\ \cancel{A} + \cancel{B} + \cancel{C} &= 453 \\ \hline D + E &= 287 \end{aligned}$$



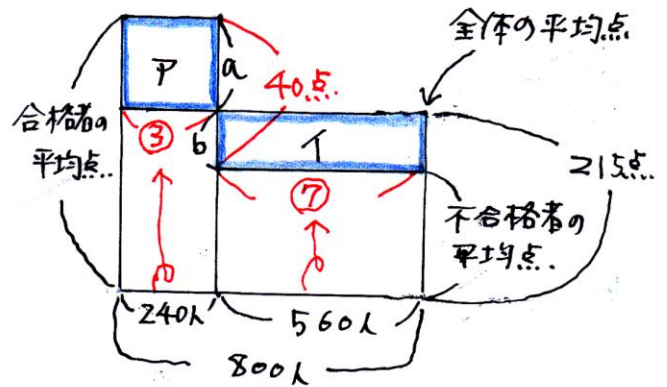
和差算で

D の身長は

$$(287 + 3) \div 2 = 145 \text{ (cm)}$$

145 cm

(2) 合格者の平均点、不合格者の平均点  
との間に 受験者全体の平均点 かくる  
ような図を書きます。



合格者と不合格者の人数の比は  
240 : (800 - 240) = 3 : 7

アの面積 = イの面積より

$$a : b = \frac{1}{3} : \frac{1}{7} = 7 : 3$$

40点 ⇒  $a = 40 \times \frac{7}{7+3} = 28 \text{ (点)}$

合格者の平均点は  
 $215 + 28 = 243 \text{ (点)}$

243 点