

中1 方程式 28

ひろみさんは、ある問題集を、全ページの $\frac{2}{3}$ は1日に4ページずつ、残りは1日に5ページずつ取り組むと、全ページを1日に3ページずつ取り組むよりも12日早く終わるといふ。この問題集の全ページ数を求めなさい。ただし、どちらの取り組み方も最終日はそれぞれ5ページ、3ページ取り組むものとする。

全ページ数を x とする

全体の $\frac{2}{3}$ は $\frac{2}{3}x$ ページあり

これを1日4ページずつ取り組むと

$$\frac{2}{3}x \div 4 = \frac{1}{6}x \text{ (日) かかる。}$$

残りの $\frac{1}{3}x$ ページを1日5ページずつ取り組むと

$$\frac{1}{3}x \div 5 = \frac{1}{15}x \text{ (日) かかる。}$$

つまり $\frac{1}{6}x$ と $\frac{1}{15}x$ の合計

$$\frac{1}{6}x + \frac{1}{15}x \text{ (日) かかる。}$$

また全体の x ページを1日3ページずつ

取り組むと

$$x \div 3 = \frac{x}{3} \text{ (日) かかることから}$$

$$\frac{1}{6}x + \frac{1}{15}x + 12 = \frac{x}{3}$$

両辺30倍して

$$5x + 2x + 360 = 10x$$

$$-3x = -360$$

$$x = 120$$

120ページ