

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題が G : 良い、**A : 基本**、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

計算が少しややこしいです。がんばって解いてください。

★★085 a 070417割合

あるクラスで、自転車通学をしている生徒の人数について調査した。

その結果、このクラスの男子  $x$  人のうちの75%と、女子  $y$  人のうちの

60%が自転車通学をしていて、自転車通学をしている男子の人数は、

自転車通学をしている女子の人数よりも 6 人多く、また、自転車通

学をしている生徒の人数は、自転車通学をしていない生徒の人数よ

りも16 人多いことがわかった。このクラスの男子と女子の人数をそ

れぞれ求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

まず、何を  $x$ 、 $y$  とするかを決める。

男子生徒の人数を  $x$  人

女子生徒の人数を  $y$  人 とする

自転車通学をしている男子生徒数は  $0.75x$  人

自転車通学をしている女子生徒数は  $0.6y$  人

自転車通学をしていない男子生徒数は  $0.25x$  人

自転車通学をしていない女子生徒数は  $0.4y$  人

$$0.75x = 0.6y + 6$$

$$0.25x + 0.4y = 0.75x + 0.6y + 16 \quad \text{の連立方程式ができる。}$$

上、下の式を簡単にすると

$$5x = 4y + 40 \cdots \textcircled{1}$$

$$5x + 2y = 160 \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ は

$$6y = 120$$

$$y = 20$$

$$x = 24$$

答 男子生徒数は 24人

女子生徒数は 20人