

◇ 転入生が多い地区のある学校では、今年度の2年生は1年生の時に比べ、A町からの通学生徒が10%増え、B町からの通学生徒が20%増えたため、合わせて42人増えた。また、この2年生を調査したところ、A町からの通学者の50%、B町からの通学者の40%が自転車で通学しており、その総数は138人であった。今年度の2年生はA町、B町それぞれから何人通学しているか。
(関西学院高等学校)

1年生の時のA町からの通学生徒を x 人、B町からの通学生徒を y 人とする。

$$\begin{cases} 0.1x + 0.2y = 42 \\ 1.1x \times 0.5 + 1.2y \times 0.4 = 138 \end{cases}$$

これを解いて、 $x = 120$, $y = 150$

$$120 \times 1.1 = 132 \quad 150 \times 1.2 = 180$$

A町から132人 B町から180人