



1. ある学校では、体育の時間にバスケットボールとサッカーをします。生徒全員にどちらか一方のみを選ばせたところ、バスケットボールとサッカーの人数の比は7:4であった。後日3人がサッカーに希望変更したため、バスケットボールとサッカーの人数の比は8:5になった。このとき、この学校の生徒の人数を求めなさい。

はじめに
バスケットボールを選んだ人は $7x$ (人) とすると
サッカーを選んだ人は $4x$ (人) とすると
このことから

$$(7x - 3) : (4x + 3) = 8 : 5$$

$$\begin{aligned} 5(7x - 3) &= 8(4x + 3) \\ 35x - 15 &= 32x + 24 \\ -3x &= 39 \end{aligned}$$

$$x = 13$$

生徒は $7x + 4x = 11x$ (人) いる

$$11 \times 13 = 143 \text{ (人)}$$

$$\underline{143 \text{ 人}}$$

