



正29

あるキャンプ場では、テントと寝袋を貸し出しており、1泊分の貸出料金は右の表のように設定されている。

貸出し料金(1泊分)	
6人用テント(1張り)	1500円
4人用テント(1張り)	1200円
1人用寝袋(1つ)	600円

このキャンプ場を2つの団体A, Bが利用し、それぞれの団体に所属する全員が、貸し出しているテントと寝袋を使うものとする。

次の(1), (2)に答えなさい。

(1) 団体Aは男子15人からなり、このキャンプ場に1泊する。6人用テントをすべて6人以下で、4人用テントをすべて4人以下で使うものとするとき、テントの貸し出し料金の合計を最も安くするためには、6人用テントと4人用テントをそれぞれ何張り借りるとよいか。答えなさい。

(2) 団体Bは男子と女子からなり、このキャンプ場に1泊する。男子は6人用テントをすべて6人で、4人用テントをすべて4人で使うことができ、借りたテントは合わせて8張りであった。また、テントと寝袋の貸し出し料金の合計は33300円であった。

このとき、団体Bの男子の人数を x 人、女子の人数を y 人として連立方程式をつくり、団体Bの男子の人数、女子の人数をそれぞれ求めなさい。

[山口]

(1) 6人用2つ, 4人用1つ

6人用 1人あたり 250円
4人用 1人あたり 300円
15人 → 6 + 6 + 3

(2) テントの数は 6人用が $\frac{x}{6}$, 4人用が $\frac{y}{4}$ であることから

$$\begin{cases} \frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 8 \\ 1500 \times \frac{x}{6} + 1200 \times \frac{y}{4} + 600(x+y) = 33300 \end{cases}$$

整理すると

$$\begin{cases} 2x + 3y = 96 \\ 17x + 18y = 666 \end{cases} \quad \begin{array}{r} 12x + 18y = 576 \\ -) 17x + 18y = 666 \\ \hline -5x = -90 \end{array} \quad \begin{array}{l} x = 18 \\ y = 20 \end{array}$$

男子18人 女子20人