

下の表は、あるサッカーチームが行った 30 試合の得点の記録をまとめたものである。このチームの 30 試合の得点の合計が 70 点であるとき、 $x$  と  $y$  の値を求めよ。ただし、その方程式と計算結果も書くこと。

1 試合ごとの得点	0	1	2	3	4	5	6 点以上
試合数	3	6	$x$	6	5	$y$	0

〔鹿児島県〕

表問題の典型問題です。

表問題の攻略の基本は、表は縦と横に見て式をつくるのが基本です。

縦に見た場合

合計得点が求められます。

$$0 \times 3 + 1 \times 6 + 2 \times x + 3 \times 6 + 4 \times 5 + 5 \times y + (6 \text{ 点以上}) \times 0 = 70 \cdots (1)$$

表を横に見た場合

試合数が求まります。

$$3 + 6 + x + 6 + 5 + y + 0 = 30 \cdots (2)$$

上の (1), (2) を整理して

$$\begin{cases} 2x + 5y = 26 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

が得られます。これを解いて、 $(x, y) = (8, 2)$  ……(答)

となります。

問題のレベルが上がってくると、これだけでは解ききれない場合がありますが、基本パターンはこれですので、しっかり押さえておきましょう。