

## ダブル余り

範囲：方程式の文章題

難易度：★×4

得点

/10

出典：2014 年度 桐朋高校

2300 個のあめがある。これらのあめを  $x$  個ずつ袋に入れると、あめは 5 個余る。あめの入った袋を  $3x$  袋ずつ 3 つの箱にいれると、あめの入った袋は 18 袋あまる。 $x$  の値を求めよ。答えのみでなく求め方も書くこと。

**【解答例】**

あめの入った袋の個数を  $y$  とする。

$$2300 = xy + 5 \dots \dots \textcircled{1}$$

$$9x + 18 = y \dots \dots \textcircled{2}$$

②を①に代入して、

$$x(9x + 18) + 5 = 2300, \quad x(x + 2) = 255, \quad x^2 + 2x - 255 = 0$$

$$(x - 15)(x + 17) = 0, \quad x > 0 \text{ より, } \mathbf{x = 15}$$

**【コメント】**

解答例では連立方程式にしていますが、結局解くのはやや数値が大きい二次方程式です。地味に差が付きそうです。

**【作成】** 高校入試 数学 良問・難問 <https://hokkaimath.jp/>