

1010304方程式 解答

1. 次の問に答えよ。

1) 右の図で、台形の面積が  $45 \text{ cm}^2$  であるとき、  
底辺の長さを求めよ。下底の長さを  $x$  とすると、

$$\text{台形の面積} = (\text{上底} + \text{下底}) \times \frac{1}{2} \times \text{高さ}$$

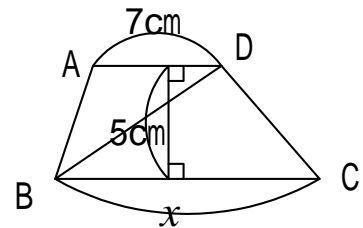
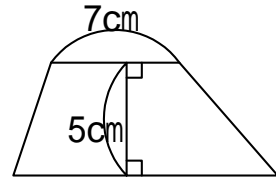
$$\text{又は 台形の面積} = 2 \text{ つの三角形の和} \\ = \text{ABD} + \text{BCD}$$

$$= \text{台形の面積} = 7 \times 5 \times \frac{1}{2} + x \times 5 \times \frac{1}{2} = 45$$

両辺を 5 で割り、両辺に 2 をかける

$$\text{この方程式を解く } 7 + x = 18 \quad x = 11$$

答 下底 = 11 cm



2) 1個70円のみかんと、1個120円のりんごを合わせて9個

買って1000円出したらおつりが120円であった。

みかんとりんごを何個買ったか求めよ。 みかんの買った個数を  $x$  個とする。

	値段	単価	個数
みかん	$70x$	70	$x$
りんご	$120(9-x)$	120	$9-x$
合計	$1000-120$		9

$x$  で表すと

赤枠で方程式を作る。

$$70x + 120(9 - x) = 1000 - 120$$

$$70x - 120x = 880 - 1080 \quad x = 4$$

答 みかん4個

2. ある学校の生徒数は、男女合わせて416人であった。

男子が女子の生徒数より8%多い。この学校の女子の生徒数を

$x$  人として女子の生徒の人数を求めよ。女子の生徒の数を  $x$  とする。

男子生徒数	$x + \frac{8}{100}x$
女子生徒数	$x$
合計	416

赤枠で方程式を作る

$$x + x + \frac{8}{100}x = 416、\text{両辺に} 100 \text{ をかける}$$

$$208x = 41600、\quad x = 200$$

答 女子の生徒数200人

3. 一の位の数3である二けたの自然数がある。  
 十の位と一の位の数を入れかえると、もとの数より9大きくなるという。  
 もとの二けたの数を求めよ。

**二けたの数表し方を覚えましょう** 十の位を  $x$ 、一の位を  $y$  とすると  $10x + y$

問題の場合十の位を  $x$  とすると、一の位は 3

二けたの数は  $10x + 3$

入れかえた二けたの数は  $3 \times 10 + x$

$$10x + 3 + 9 = 30 + x, \quad 9x = 18, \quad x = 2, \quad \text{答 } \underline{\text{もとの数 } 23}$$

4. 山に登るのに、上りは時速 3 km で歩き、下りは上りより 7 km 長い道を時速 5 km で歩いたら、全体で 3 時間かかった。歩いた道のりを求めよ。

**赤枠で方程式を作る**

$$\frac{x}{3} + \frac{x+7}{5} = 3$$

両辺に 15 を掛ける  $5x + 3(x+7) = 45$

$$5x + 3x + 21 = 45$$

$$8x = 24$$

$$x = 3$$

	み	は	じ
上り	$x$	3	$\frac{x}{3}$
下り	$x+7$	5	$\frac{x+7}{5}$
合計			3

上り 3 km、下り 10 km      答 13 km