

# 方程式（方程式の利用④距離、速さ、時間）

組 番 名前 \_\_\_\_\_

- 1 妹が毎分 80mの速さで家を出発した。その 15 分後に姉が家を出発して、毎分 200mの速さで走って妹を追いかけた。姉が出発してから  $x$  分後に妹に追いつくとして、次の問いに答えなさい。

	速さ (m/分)	時間(分)	道のり(m)
妹	80	ア $x+15$	イ $80(x+15)$
姉	200	$x$	$200x$

- ① 右の表の空らんア、イをうめなさい。  
②  $x$  についての方程式をつくりなさい。

$$\underline{80(x+15) = 200x}$$

- ③ 姉が家を出発してから何分後に妹に追いつくか求めなさい。

$$\begin{aligned} 80x + 1200 &= 200x \\ -120x &= -1200 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

10分後 .

- 2 家から学校まで行くのに、毎分 80mの速さで歩くと、毎分 60mの速さで歩くよりも 5 分早く着く。次の問いに答えなさい。

- ① 家から学校までの道のりを  $x$  mとして、方程式をつくりなさい。

$$\underline{\frac{x}{80} + 5 = \frac{x}{60}}$$

- ② ①の方程式を解いて、家から学校までの道のりを求めなさい。

$$\begin{aligned} 3x + 1200 &= 4x \\ x &= 1200 \end{aligned}$$

1200 m .

- 3 A地点から 1290mはなれたB地点まで行くのに、はじめは毎分 50mで歩き、途中から 80mの速さで歩いたところ、18 分かかった。次の問いに答えなさい。

- ① 毎分 50mの速さで歩いた道のりを  $x$  mとして方程式をつくりなさい。

$$\underline{\frac{x}{50} + \frac{1290-x}{80} = 18}$$

- ② 毎分 50mの速さで歩いた道のりを求めなさい。

$$\begin{aligned} 8x + 6450 - 5x &= 7200 \\ 3x &= 750 \\ x &= 250 \end{aligned}$$

5分 .