

### 3章 方程式の利用

#### 【解答】

- 0 (1) 兄が出発してから $x$ 分後に妹に追いつくとすると、

$$80x=60(5+x)$$

これを解くと、 $x=15$

この解は問題にあっている。

15分後に追いつく

#### 【解説】

兄が出発してから $x$ 分後に妹に追いつくとして、表に整理すると、次のようになります。

	兄	妹
分速 (m)	80	60
かかった時間 (分)	$x$	$5+x$
進んだ道のり (m)	$80x$	$60(5+x)$

- (2) 兄が出発してから $t$ 分後に妹に追いつくとすると、

$$80t=60(5+x)$$

これを解くと、 $t=45$

追いつくのは、 $80 \times 45 = 3600$  (m) のところとなります。

しかし、駅までの道のりは1500mだから、

$t=45$ は問題にあわない。

追いつけない

- 1 姉が出発してから $x$ 分後に弟に追いつくとすると、

$$90x=70(x+4)$$

これを解くと、 $x=14$

14分後

- 2 おとな1人の入館料を $x$ 円、中学生1人の入館料を $y$ 円とすると、

$$\begin{cases} x+2y=1760 \\ 2x+3y=3040 \end{cases}$$

これを解くと、 $(x, y)=(800, 480)$

おとな 800円, 中学生 480円

### 3章 方程式とその解

【解答】

- 0    ㉞ 左辺 $=4-2=2$ , 右辺 $=6$   
     ㉟ 左辺 $=3\times 4+5=17$ , 右辺 $=17$   
     ㊱ 左辺 $=4-1=3$ , 右辺 $=2\times 4+3=11$   
     左辺と右辺の値が等しくなるのは㉟だから,  
     4が解であるものは,    ㉟  $3x+5=17$

- 1    ㉞, ㊱

- 2    ㉟, ㊱