

入試対策プリント（方程式の文章題）1日目 解答と解説

解答 (1) 36 (2) 220m (3) 子 13 歳, 父親 39 歳

(1) もとの整数の十の位の数を x とすると, もとの整数は $10x + 6$, 十の位の数と一の位の数を入れかえた数は $60 + x$ と表される。

$$\text{よって} \quad 60 + x = 2(10x + 6) - 9$$

$$60 + x = 20x + 12 - 9$$

$$-19x = -57$$

$$x = 3$$

これは問題に適している。

したがって, もとの整数は 36

(2) 妹が出発してから x 分後に兄が追いつくとすると

$$80x = 320(x - 12)$$

$$80x = 320x - 3840$$

$$-240x = -3840$$

$$x = 16$$

16 分後に追いつくとすると, 2 人が進んだ道のりはともに 1280 m で, 駅までの道のりより短いから, 問題に適している。

よって, 追いつく地点と駅との間の距離は $1500 - 1280 = 220$ (m)

(3) 現在の子の年齢を x 歳, 現在の父親の年齢を y 歳とすると

$$\begin{cases} y = 3x \\ y + 13 = 2(x + 13) \end{cases}$$

この連立方程式を解くと $x = 13, y = 39$

$x = 13, y = 39$ は問題に適している。

答 子 13 歳, 父親 39 歳