

ライブ授業

1 (1)

**解答**  $y = -2x + 5$

**解説** グラフが点(0, 5)を通るから、切片は5

求める1次関数の式を、

$$y = ax + 5 \cdots \text{①}$$

グラフが点(2, 1)を通るから、 $x = 2, y = 1$  を①に代入すると、

$$1 = 2a + 5$$

$$-2a = 4$$

$$a = -2$$

よって、求める式は、 $y = -2x + 5$

1 (2)

**解答**  $y = 2x + 3$

**解説** 求める1次関数の式を、

$$y = ax + b \cdots \text{①}$$

$$a = \frac{7-1}{2-(-1)} = 2$$

$x = -1, y = 1$  と  $a = 2$  を①に代入すると、

$$1 = 2 \times (-1) + b$$

$$b = 3$$

よって、求める式は、 $y = 2x + 3$

**別解** グラフが2点(-1, 1), (2, 7)を通るから、

$x = -1, y = 1$  を①に代入すると、

$$1 = -a + b \cdots \text{②}$$

$x = 2, y = 7$  を①に代入すると、

$$7 = 2a + b \cdots \text{③}$$

②, ③を  $a, b$  についての連立方程式として解くと、

$$a = 2, b = 3$$

よって、求める式は、 $y = 2x + 3$

2 (1)

**解答**  $y = -75x + 3000$

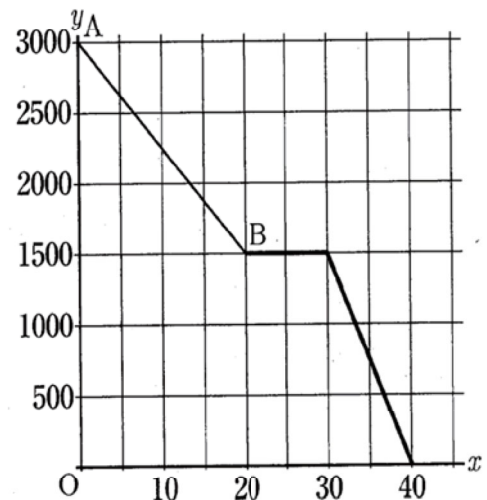
**解説**  $x = 0$  のとき、 $y = 3000$  だから、切片は3000

$$\text{傾きは、} \frac{1500 - 3000}{20 - 0} = -75$$

よって、求める式は、 $y = -75x + 3000$

2 (2)

**解答**



**解説** 20分後から10分間立ち止まって雨宿りをした

ので、点(20, 1500)と(30, 1500)を線分で結ぶ。そのあと一定の速さで自宅に向かい、会場を出発してから40分後に自宅に到着したので、点(30, 1500)と(40, 0)を線分で結ぶ。

ライブ授業

3 (1)

**解答** 弟 分速 80m 兄 分速 100m

**解説** グラフより、弟が進んだ道のりが 3600m、

かかった時間は 45 分

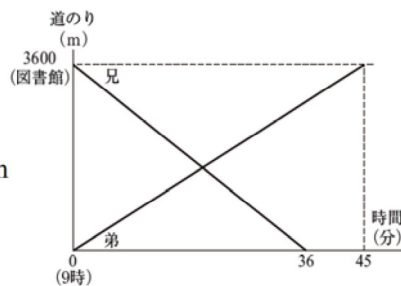
(速さ) = (道のり) ÷ (時間)

$$= 3600 \div 45$$

$$= 80$$

よって、

弟の速さは分速 80m



さらに、グラフより、兄が進んだ道のりが 3600m、かかった時間は 36 分

(速さ) = (道のり) ÷ (時間)

$$= 3600 \div 36$$

$$= 100$$

よって、兄の速さは分速 100m

以上より、弟の速さは分速 80m、兄の速さは分速 100m

3 (2)

**解答** 9 時 20 分 家から 1600m

**解説** 弟の速さは分速 80m でグラフより、弟の速さは正(プラス)なので、グラフの傾きは 80。原点を通るので、弟のグラフの式は、 $y=80x$

兄のグラフの式を  $y=ax+b$  とおく。

兄のグラフの式を  $y=ax+b$  とおく。

グラフより切片が 3600 なので、 $b=3600$

さらに、(1)より、兄の速さは分速 100m で、グラフより、傾きは負なので、 $a=-100$

したがって、兄のグラフの式は、 $y=-100x+3600$

2 人が出会うのはそれぞれのグラフの交点なので、

弟のグラフの式:  $y=80x$  …①

兄のグラフの式:  $y=-100x+3600$  …②

を連立方程式として解くと、

①を②に代入して、

$$80x = -100x + 3600$$

$$180x = 3600 \quad x = 20$$

$x=20$  を①に代入して  $y=80 \times 20 = 1600$

よって、9 時 20 分に家から 1600m の地点で出会う。

※このページは白紙ページです。

※このページは白紙ページです。