

問題番号 08M0305_2 レベル ☆☆☆	中2 第3章 1次関数 ⑤ 1次関数の利用 (グラフ) Level-1-2 解答	授業動画QR 
---------------------------------	---	---

1. ある車は一定の速度で走行しており、燃料の消費も一定です。走行を始めた後の時間 x (時間) と、タンク内の燃料量 y (リットル) の関係は、以下の表のようになりました。

x (時間)	1	2	3
y (リットル)	40	36	32

(1) y を x の式で表しなさい。

それぞれの座標を記入すると一直線上に並ぶので1次関数とみなすことができる。

傾きは $\frac{36-40}{2-1} = -\frac{4}{1} = -4$ 。 $y = -4x + b$ に、 $x = 1, y = 40$ を代入して、 $40 = -4 \times 1 + b$ より $b = 44$ 。 答えは $y = -4x + 44$

(2) 出発する前のガソリンは何リットルあったと考えられますか？

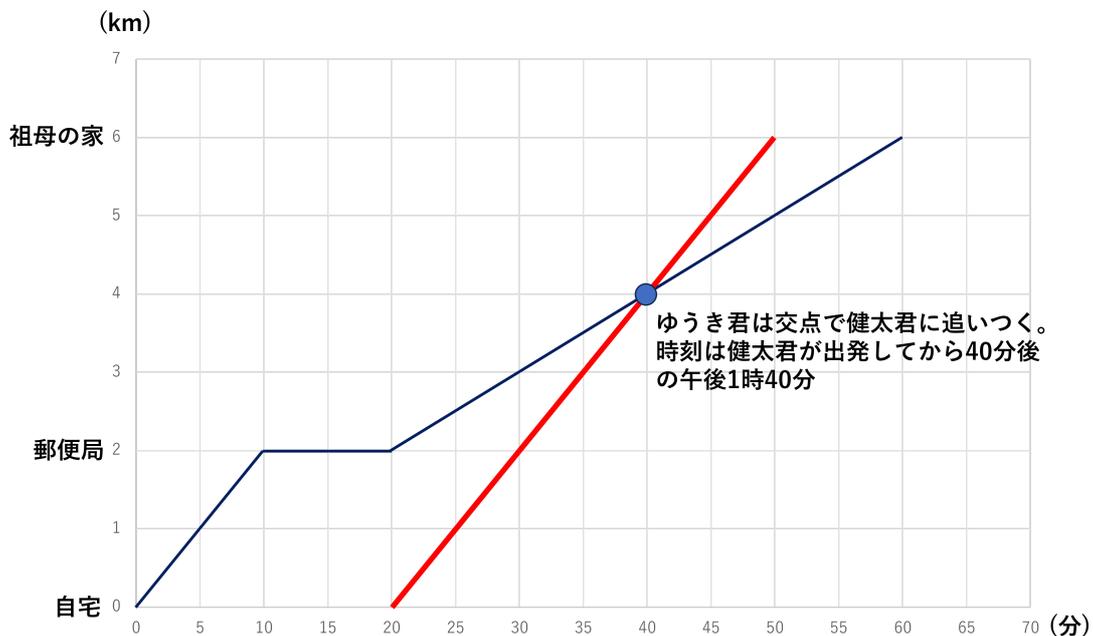
$x = 0$ を(1)で求めた式に代入。 $y = -4 \times 0 + 44 = 44$

(3) ガソリンが完全になくなるのは何時間後と考えられますか？

$y = 0$ を(1)で求めた式に代入。 $0 = -4x + 44$ $4x = 44$ より、 $x = 11$

(1) $y = -4x + 44$	(2) 44リットル	(3) 11時間後
--------------------	------------	-----------

2. 健太くんは、午後1時に自宅を出発し、自転車で家から2km離れた郵便局へ行きました。郵便局で荷物を受け取ったあと、家から6km離れた祖母の家へ自転車で移動しました。下のグラフは、健太くんが自宅を出てからの時間と、自宅からの道のりの関係を表しています。



(1) 健太くんが「郵便局を出発してから祖母の家まで」の速さは、分速何 m ですか。

$$\frac{6000 - 2000}{60 - 20} = \frac{4000}{40} = 100 \quad 100m/\text{分}$$

(2) 健太くんが「自宅から祖母の家まで」の平均の移動の速さは、分速何 m ですか。

$$\frac{6000}{60} = 100 \quad 100m/\text{分}$$

(3) 健太君が自宅を出発してから20分後に、弟のゆうき君が分速 $200m$ の速さで自宅を出発して健太君を追いかけました。ゆうきくんが健太君に追いつく時刻をグラフから求めなさい。
グラフの交点より、午後1時40分に追いつく

(1) $100m/\text{分}$	(2) $100m/\text{分}$	(3) 午後1時40分
---------------------	---------------------	-------------