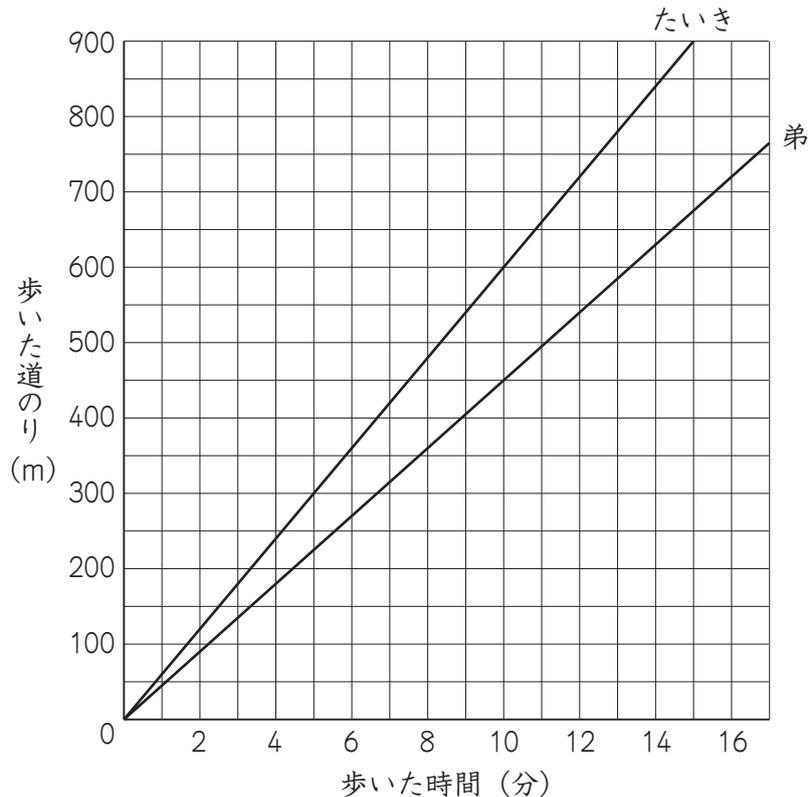


- たいきさんの歩く速さは分速 60 m，弟の歩く速さは，分速 45 m です。下のグラフは，2人が歩きはじめてからの時間（分）と，進んだ道のり（m）の関係を表しています。次の(1)~(4)の問題に答えましょう。



- (1) 家から学校までは，600m あります。2人が同時に家を出発し歩きはじめました。たいきさんが学校に着いたとき，弟は学校まであと何mのところを歩いていますか。上のグラフをもとにして，答えを書きましょう。

150 m

- (2) たいきさんは，歩く時間が長くなればなるほど，弟との歩いた道のりの差が大きくなることに気がつきました。そこで，2人が歩いた時間と，そのときの2人が歩いた道のりの差を表にまとめました。

歩きはじめてからの時間（分）	1	2	3	4	…
2人の歩いた道のりの差（m）	15	30	45	60	…

- ① 表から，2人が歩き始めてからの時間を x 分，そのときの2人の歩いた道のりの差を y mとして， x と y の関係を表す式を書きましょう。

$y = 15 \times x$

- ② 家から図書館までの道のりは900 mです。たいきさんと弟が同時に家を出発し図書館へ向かいました。たいきさんが図書館についたとき、弟は図書館まであと何mのところを歩いていますか。言葉や式と答えを書きましょう。

グラフから、たいきさんが図書館に着くのは出発してから15分後。
2人の歩いた道のりの差は、 $15 \times 15 = 225$ だから、225 m

答え 225 m

たいきさんは、等しい道のりを歩くのにかかる時間の差について考えています。



たいき

弟と、等しい道のりを歩いた場合、その道のりとそれにかかる時間の関係も比例の関係にあると思います。それを確かめるために、下の表にまとめてみました。

2人の歩く道のり (m)	180	360	540	720	...
歩くのにかかる時間の差 (分)	1	2	3	4	...

- (3) 2人が歩く道のりを x m、それにかかる時間の差を y 分とすると、 x と y は比例の関係にあるといえます。そのわけを言葉や式を使って書きましょう。

x が、2倍・3倍・・・になると、 y も2倍・3倍・・・になっているから。

<別解> $y = \frac{1}{180} \times x$ ($y = (\text{きまった数}) \times x$) という式で表せるから。

- (4) 家から駅までは1080 mあります。たいきさんと弟は、いっしょに駅まで行くことになりました。家を出るとき、たいきさんは用事を思い出して、弟に先に行くように言いました。たいきさんが、用事をすませて家を出たのは、弟が出発してから5分後です。このとき、たいきさんは、駅に着くまでに弟に追いつくことができますか。できませんか。できる、できないのどちらかに○をつけて、そのわけを言葉や式を使って書きましょう。

できる

できない

1080 mの道のりを歩くとき、それにかかる時間の差は、
 $\frac{1}{180} \times 1080 = 6$ より6分です。だから、たいきさんは、弟が出発してから6分後以内に家を出れば、駅に着くまでに弟に追いつくことができます。