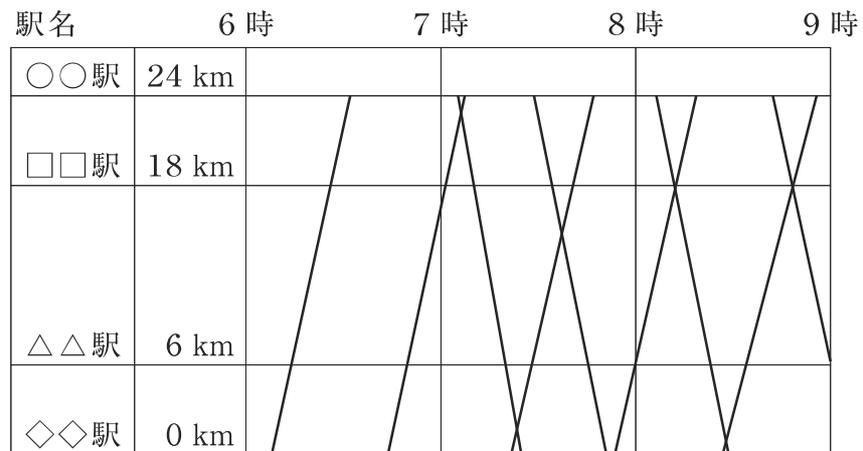


中学校 活用11

3 太一さんは、自分の地域を走る列車の写真を撮影し、紹介しようと考えています。そこで、ダイヤグラムを参考にして、撮影計画を立てることにしました。

ダイヤグラムとは、下のように、横軸を時刻、縦軸をある駅からの道のりとし、駅と駅の間列車の運行のようすを直線で表したものです。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

- (1) ダイヤグラムでは、列車の運行のようすが直線で表されています。
このように直線で表しているのは、次のように考えているからです。

列車の運行のようすを直線で表しているのは、
 が一定であると考えているからです。

上の に当てはまる言葉として正しいものを、下の
アからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 列車の速さ
- イ 列車の出発時刻
- ウ 列車の到着時刻
- エ 列車の走行距離

(2) 太一さんは、A 駅から B 駅までの列車を 13 時台に撮影する予定です。そこで、列車の運行のようすについて調べました。

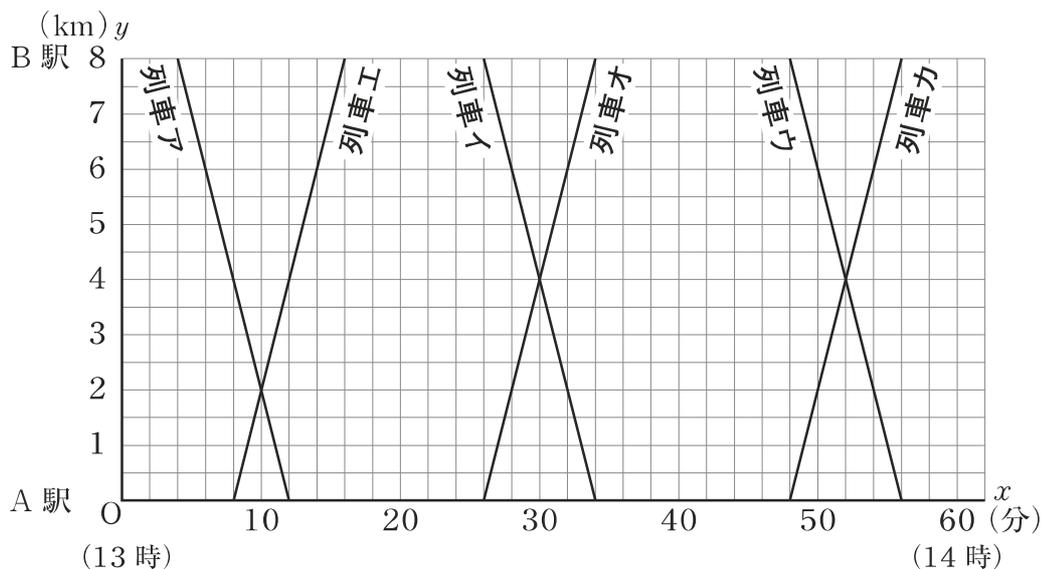
調べたこと

- A 駅から B 駅までの道のりは 8 km である。
- 13 時台の列車の発着時刻は、次のようになっている。

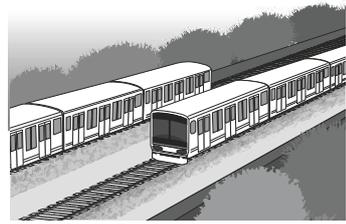
| | B 駅発 | A 駅着 | | A 駅発 | B 駅着 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| 列車ア | 13:04 | 13:12 | 列車工 | 13:08 | 13:16 |
| 列車イ | 13:26 | 13:34 | 列車オ | 13:26 | 13:34 |
| 列車ウ | 13:48 | 13:56 | 列車カ | 13:48 | 13:56 |

そして、ダイヤグラムを参考にして、13 時から x 分経過したときの、それぞれの列車の A 駅からの道のりを y km として、 x と y の関係を下のような直線のグラフに表しました。

太一さんが作ったグラフ



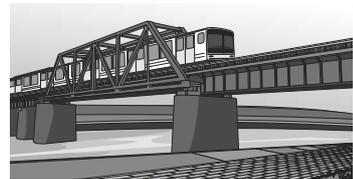
太一さんは、すれ違う列車の写真を撮影したいと考え、前ページの太一さんが作ったグラフをもとに列車のすれ違いが起こるおよその地点を調べています。



列車のすれ違いは、A 駅からの道のりが km の地点で 1 回、A 駅からの道のりが km の地点で 2 回起こる。

太一さんが作ったグラフをもとに、上の , に当てはまる数をそれぞれ求めなさい。

(3) 太一さんは、A 駅からの道のりが 6 km の地点にある鉄橋を通る列車アと列車エの写真を撮影したいと考えています。



このとき、A 駅からの道のりが 6 km の地点において、列車アが通ってから列車エが通るまでにおよそ何分かかるかは、前ページの太一さんが作ったグラフから求めることができます。その方法を説明しなさい。ただし、実際に時間を求める必要はありません。

3

(1)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ア | イ | ウ | エ |
|---|---|---|---|

(2)

| | |
|---|----|
| ① | km |
| ② | km |

(3)

| |
|-----|
| 説 明 |
|-----|

3

(1)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ● | ① | ② | ③ |
|---|---|---|---|

(2)

| | | |
|---|---|----|
| ① | 2 | km |
| ② | 4 | km |

(3)

説 明

(例) 列車アと列車エの2つのグラフについて、 y の値が6のときの x の値の差を求める。