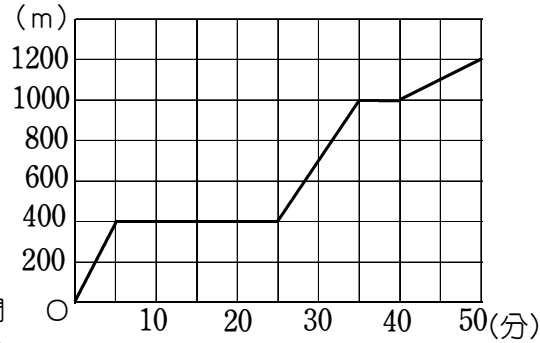


3 B問題(活用)に対応するための練習問題

( )年( )組( )番 名前( )

1 右のグラフは、まいさんが、家から、図書館と郵便局の順に寄って、友だちの家に行ったときの、時間と家からの道のりの関係を表したものである。



このとき、次の問いに答えなさい。

(1) まいさんが進む速さが最も速いのは、何分から何分までの間か、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 0分から5分までの間
- イ 5分から25分までの間
- ウ 25分から35分までの間
- エ 35分から40分までの間
- オ 40分から50分までの間

答え ア

(2) 郵便局は、家から何mの地点にあるか答えなさい。

また、まいさんが郵便局にいた時間が何分間か答えなさい。

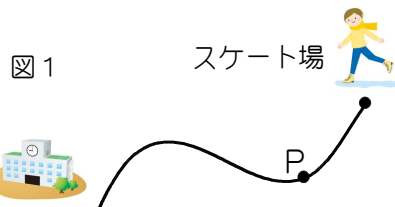
答え 家から 1000 mの地点 いた時間 5 分間

(3) このグラフの傾きは、まいさんについての何を表しているか、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア まいさんが進んだ道のり
- イ 友だちの家までの道のり
- ウ まいさんが進む速さ
- エ まいさんが進んだ時間

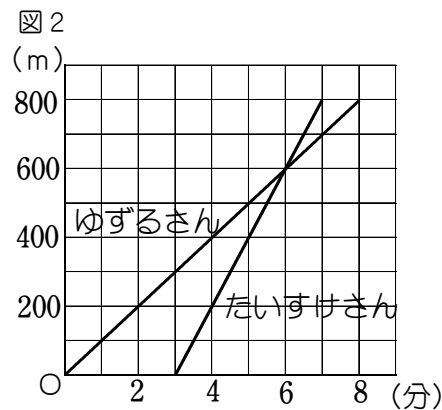
答え ウ

2 右の図1のような学校からスケート場までが800mの道がある。スケート部のゆずるさんは、この道を徒歩で学校からスケート場まで向かった。たいすけさんは、ゆずるさんが出発したあと、自転車で同じ道を通ってスケート場に向かった。



ゆずるさんは、地点Pでたいすけさんに追いこされた。

右の図2は、ゆずるさんが、学校を出発してからの時間と、スケート場まで進んだ道のりのようすを表したグラフである。このグラフから読みとれることを説明するとき、 に当てはまる数を書き入れなさい。



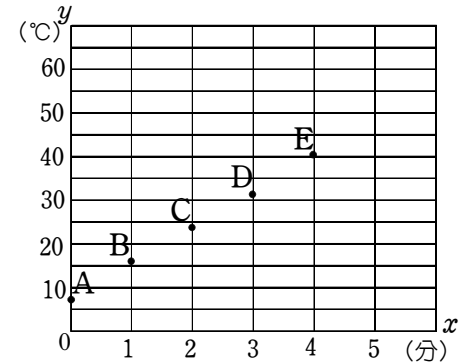
たいすけさんが、学校を出発したのは、ゆずるさんが出発してから、 分後である。このとき、ゆずるさんの学校から地点Pまでの道のりは、 mである。

また、ゆずるさんがスケート場に着いたのは、たいすけさんが着いた 分後である。

たいすけさんの進んだ速さは、ゆずるさんの進んだ速さの 倍といえる。

3 なみこさんは、水200mLを一定の火力で熱する実験を行った。熱しはじめてx分後の水温をy℃として右のように結果を表にまとめ、グラフにx、yの値の組を座標とする点A～Eを書き入れた。

x(分)	0	1	2	3	4
y(℃)	8.0	15.7	24.0	31.5	40.0



(1) グラフは、ほぼ一直線に並んでいることから、ある関数とみることができる。

その関数の種類を次のア～ウから1つ選び記号で答えなさい。

- ア 比例
- イ 反比例
- ウ 一次関数

答え ウ

(2) なみこさんは、熱しはじめてから5分後の水温が何℃になるか求める方法を、次のように説明した。 に当てはまる式、( ) に当てはまるものを書き入れなさい。



このグラフを関数とみて、点A、点Eを通る直線の式を求める。

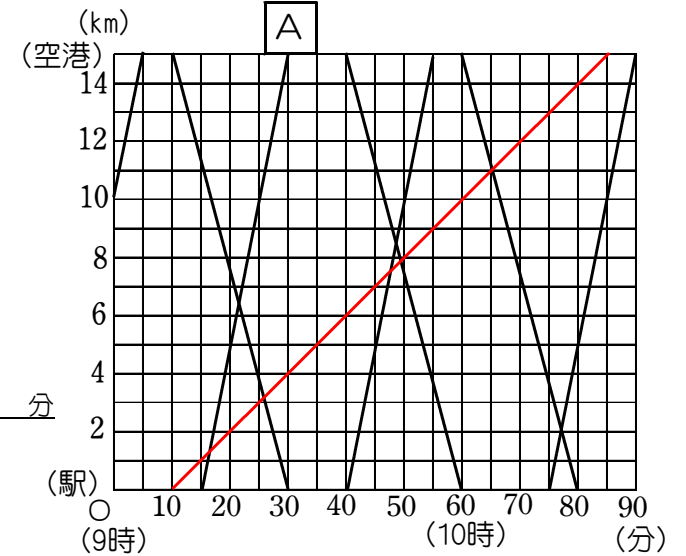
このとき、式は、 $y = \text{}x + \text{$  となる。

求めた式の(  $x$  ) に5を代入して得られた値が5分後の水温である。

4 駅と空港を結び、道のり15kmのバス路線がある。この路線を一定の速さで何台かのバスが運行している。

右の図は、この路線の午前9時から午前10時30分までのバスの運行のようすをグラフに表したものである。

このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 直線Aのバスは、何時何分に出発したか答えなさい。

答え 午前 9 時 15 分

(2) このバスが走る速さは、時速何kmか 答えなさい。

答え 時速 60 km

(3) あやめさんは、自転車に乗って、この路線を駅から空港に向かって一定の速さで走る。

9時10分に駅を出発し、時速12kmで走るとき、あやめさんが空港に着くまでに、この路線のバスとすれ違う回数は何回か、グラフに直線を書き込むことで求め、答えなさい。

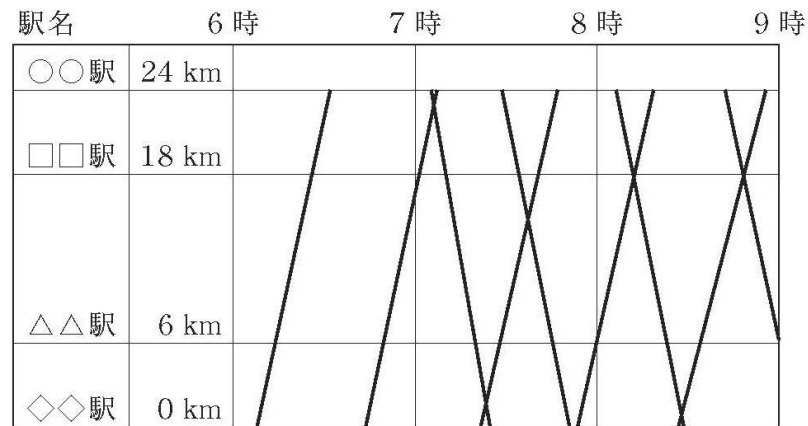
答え 5 回

3 B 問題 (No.1)

( )年( )組( )番 名前( )

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、横軸を時刻、縦軸をある駅からの道のりとし、駅と駅間の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



練習問題の 3 と関連があるよ!

答え ア

(2) 太一さんは、A 駅から B 駅間の列車を 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。

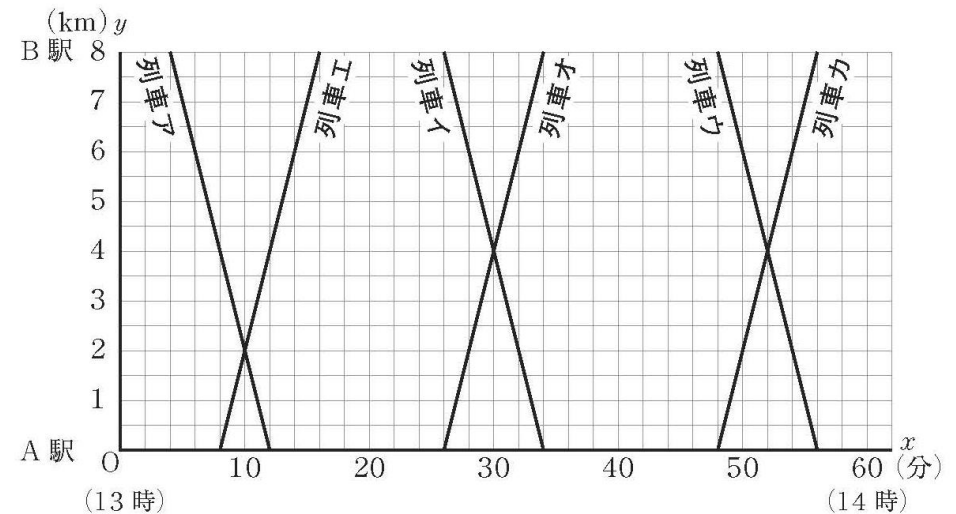
調べたこと

- 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	列車エ	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

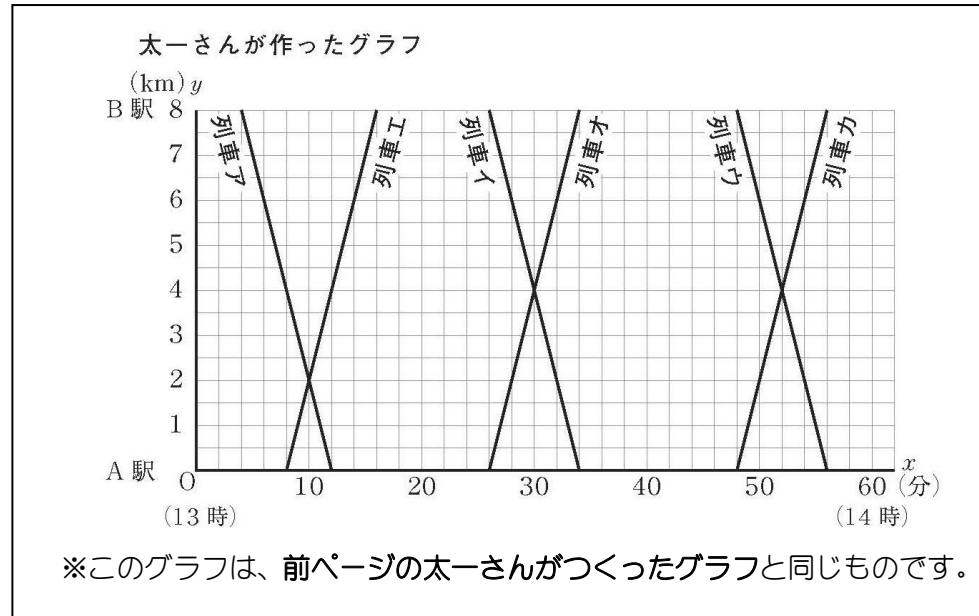
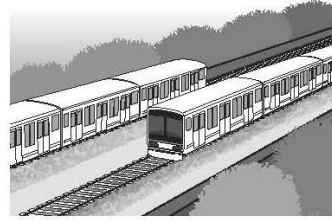
そして、ダイヤグラムを参考にして、13 時から  $x$  分経過したときの、それぞれの列車の A 駅からの道のりを  $y$  km として、 $x$  と  $y$  の関係を下のよう直線のグラフに表しました。

太一さんが作ったグラフ



3 B 問題 (No.2)

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。

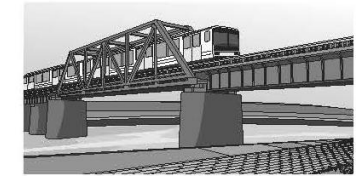
答え ①・・・ (  ) km  
 ②・・・ (  ) km



練習問題の 1/2 と関連があるよ!

( ) 年 ( ) 組 ( ) 番 名前 ( )

(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。

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。



練習問題の 3/4 と関連があるよ!

※平均正答率

	(1)	(2)	(3)
全国	67.6	77.7	13.2
私			

正解した問題には、私の欄に  印をしましょう。