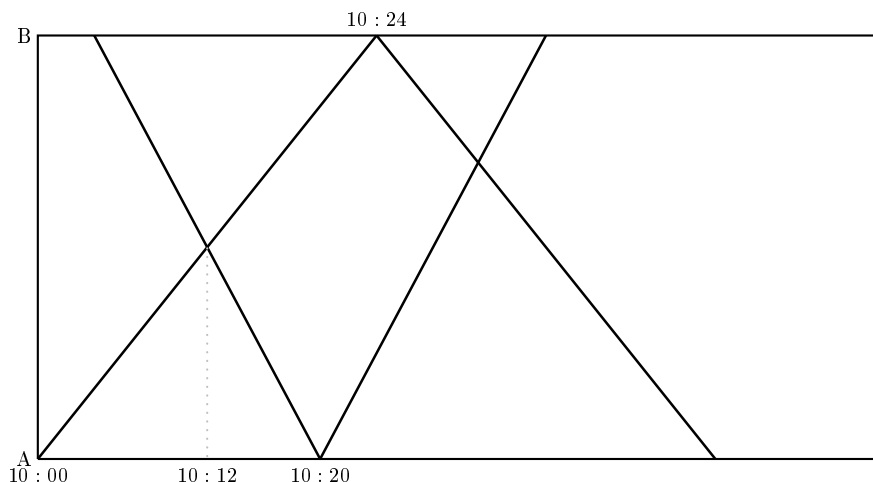


## 進行グラフⅡ 例題

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから12分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに12分かかり、乙はそこからAに着くまでに8分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。



このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) (甲の速さ):(乙の速さ)を最も簡単な比で表しなさい。

甲が12分かかった道のりを、乙は8分かかっているので、同じ距離を歩いた時にかかる時間の比は甲:乙 = 12:8 = 3:2  
速さの比はこれの逆比で、2:3です。

- (2) 乙は何分おくれて出発しましたか。

すれちがった地点からBまで、甲は12分かかっています。時間の比を用いると、同じ道のりを乙は  $12 \times \frac{2}{3} = 8$  分かかるとわかります。したがって、 $12 - 8 = 4$  分おかれて出発しています。

- (3) もしも乙が甲と同時に出発していたとすると、二人がはじめてすれちがうのは10時何分になりますか。

AB間は甲の速さでは24分かかる道のりです。この道のりを同時に二人で互いに反対側から歩き始めるとき、(1)でもとめた速さの比を用いて、 $24 \times \frac{2}{2+3} = 9\frac{3}{5}$  分でお会いすることがわかりますから、答えは10時  $9\frac{3}{5}$  分です。

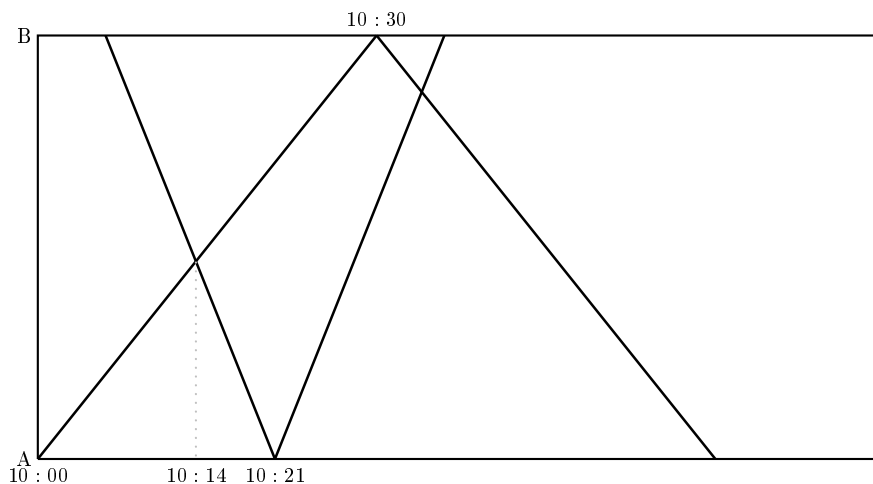
(ほかにもいろいろやり方があります。甲の速さを勝手に決めてしまって計算を進めてもいいですし、グラフ中にあらわれた三角形の相似を使うこともできます。)

- (4) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

初めてすれちがった時刻はわかっているので、それから次にすれちがうまでに何分かかるとかを調べます。二人合わせてAB間の2倍歩くのにかかる時間なので、(3)の答えの2倍で  $19\frac{1}{5}$  分です。したがって求める時刻は、10時  $31\frac{1}{5}$  分です。

## 進行グラフⅡ 小問4 (1)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから14分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに16分かかり、乙はそこからAに着くまでに7分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

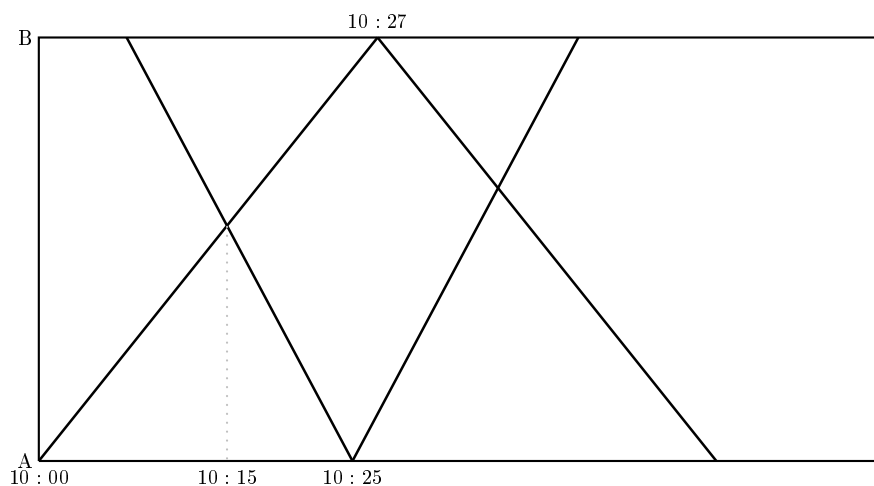


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) (甲の速さ):(乙の速さ)を最も簡単な比で表しなさい。
- (2) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (3) もしも乙が甲と同時に出発していたとすると、二人がはじめてすれちがうのは10時何分になりますか。
- (4) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問4 (2)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから15分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに12分かかり、乙はそこからAに着くまでに10分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

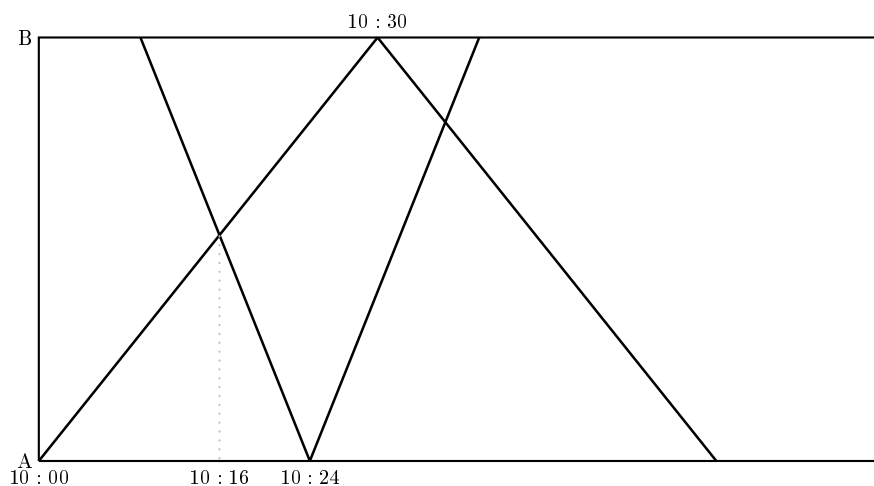


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) (甲の速さ):(乙の速さ)を最も簡単な比で表しなさい。
- (2) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (3) もしも乙が甲と同時に出発していたとすると、二人がはじめてすれちがうのは10時何分になりますか。
- (4) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問4 (3)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから16分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに14分かかり、乙はそこからAに着くまでに8分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

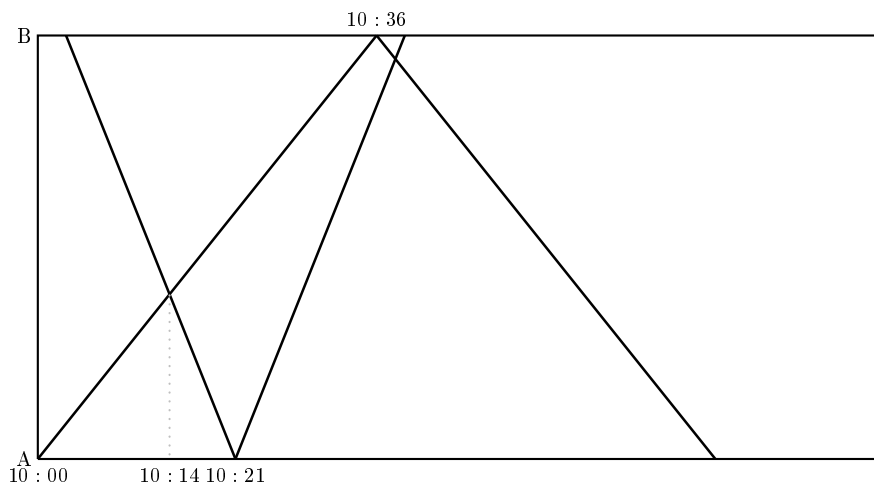


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) (甲の速さ) : (乙の速さ) を最も簡単な比で表しなさい。
- (2) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (3) もしも乙が甲と同時に出発していたとすると、二人がはじめてすれちがうのは10時何分になりますか。
- (4) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

### 進行グラフⅡ 小問 2 (4)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから14分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに22分かかり、乙はそこからAに着くまでに7分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

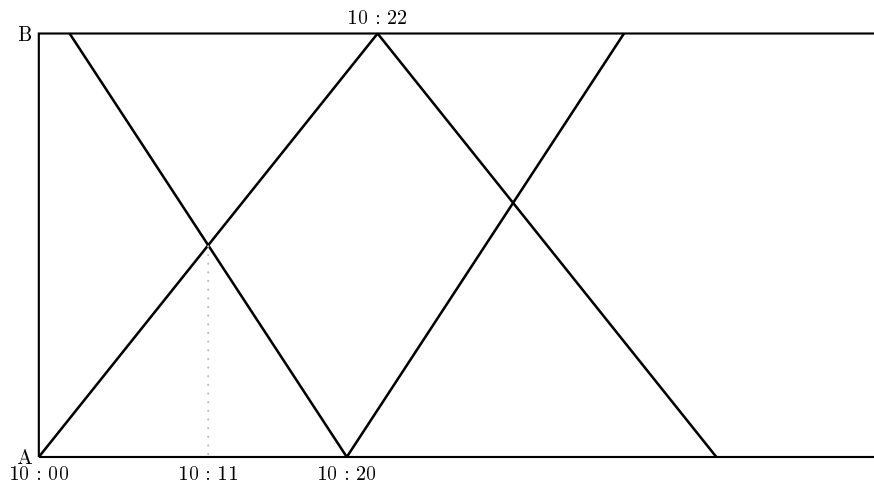


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問2 (5)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから11分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに11分かかり、乙はそこからAに着くまでに9分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

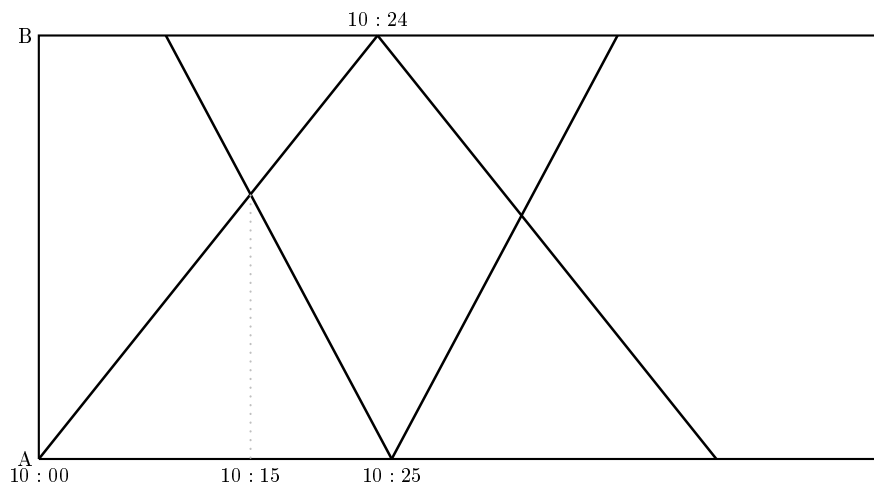


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問2 (6)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから15分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに9分かかり、乙はそこからAに着くまでに10分かかりました。下のグラフは、二人が歩いた時の様子を、時間と位置について表したものです。

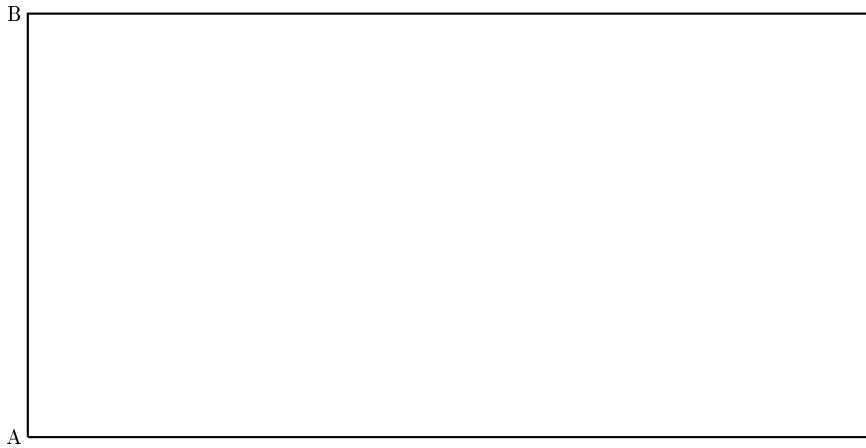


このグラフを参考にして、次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問2 グラフなし (7)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから10分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに14分かかり、乙はそこからAに着くまでに5分かかりました。



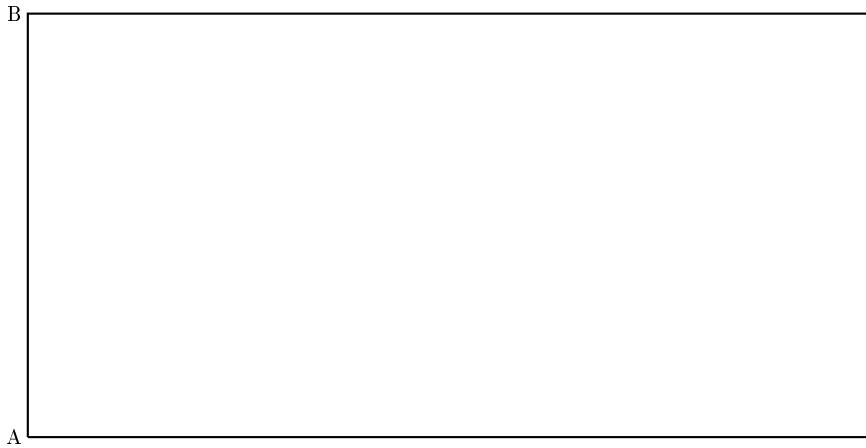
次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。



## 進行グラフⅡ 小問2 グラフなし (8)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから9分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに9分かかり、乙はそこからAに着くまでに6分かかりました。

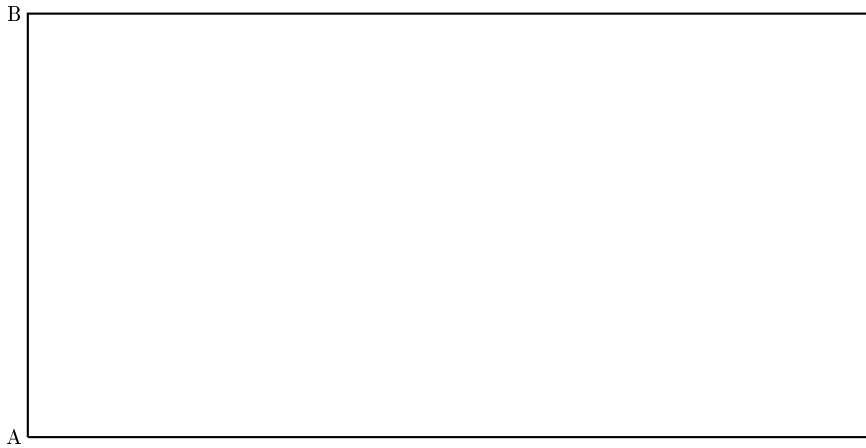


次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。

## 進行グラフⅡ 小問2 グラフなし (9)

- [1] AとBの間を、甲と乙の二人が往復します。甲は10時にAから出発し、乙はそれより少しおくれてBから出発し、それぞれ反対側に着いたらすぐに引き返します。歩き始めてから18分後に二人ははじめてすれちがい、甲はそこからBに着くまでに15分かかり、乙はそこからAに着くまでに12分かかりました。



次の問に答えなさい。

- (1) 乙は何分おくれて出発しましたか。
- (2) 2回目にすれちがったのは10時何分ですか。