

[解説収録 - 一覧]

① P.57 (5)

② P.101 [15]

P.109 [3] [4]

③ P.37 (2)

※ この解説を読む前に、
「第8回チャレンジ解説」で
基本的な考え方を確認する
ことをオススメします！

① P.57

$$(5) \quad 0.2 + \frac{4}{15} - \frac{7}{\square} \times \frac{1}{14} \div 0.25 + \frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{15} - \frac{7}{\square} \times \frac{1}{14} \div \frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{15} + \frac{2}{5} - \frac{7}{\square} \times \frac{1}{14} \times \frac{4}{1} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{13}{15} - \frac{2}{\square} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{\square} = \frac{13}{15} - \frac{2}{3}$$

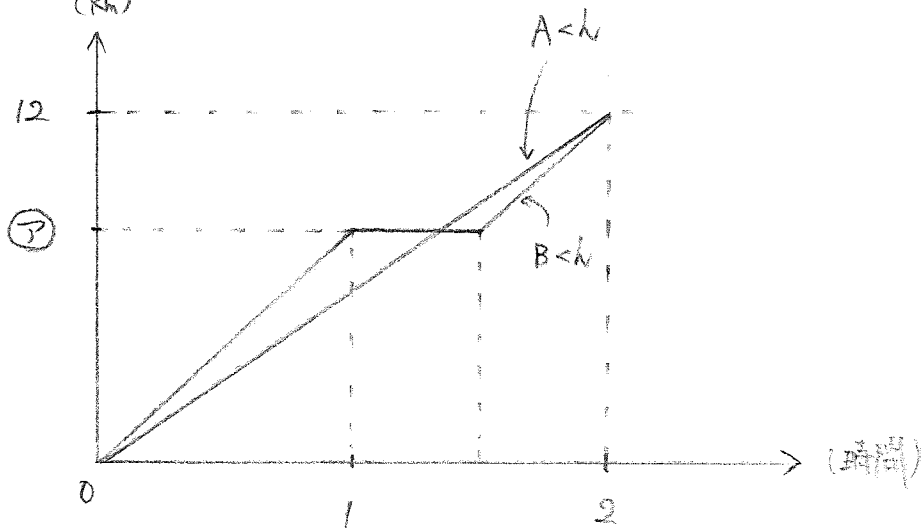
$$\frac{2}{\square} = \frac{1}{5}$$

$$\square = 10$$

③

P.101 (km)

15



① Bの休憩は30分あるので、12km進んだら1.5時間かかる。
 (0.5h) (2-0.5)

よって、Bの速さは、 $12 \div 1.5 = 8$ (km/h) とわかる。

②は、Bが1時間で進んだ地点なので、

$8 \times 1 = 8$ (km) 地点とわかる。

A. 8

② Aの速さは $12 \div 2 = 6$ (km/h)

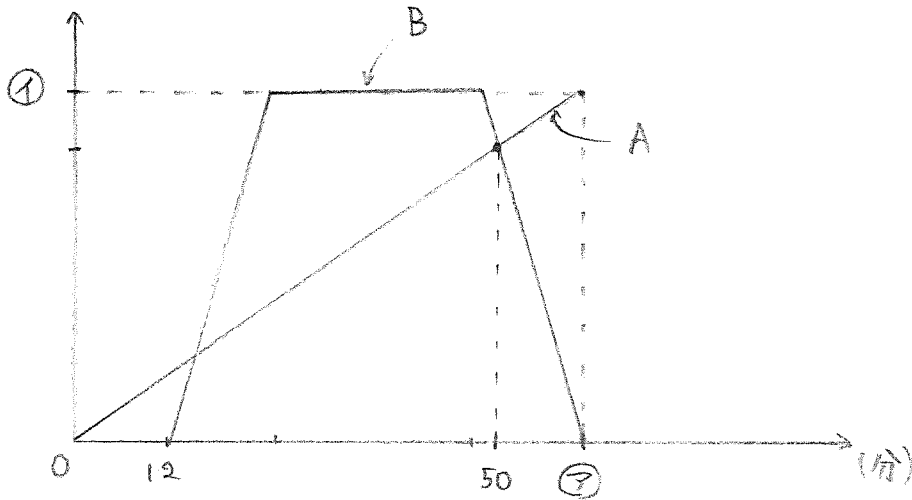
Aは8km地点で休憩しているBを追いこしたので、

$8 \div 6 = \frac{8}{6} = 1\frac{1}{3}$ (時間) = 1時間20分 とわかる。

A. 1時間20分後

☺ P.109 (km)

③



(1) 二人が出会ったのは、Aが出発して50分後で、家から公園までの $\frac{5}{6}$ の距離を
進んだ地点なので、残りの $\frac{1}{6}$ の距離は10分かかる。

よって、② = 50 + 10 = 60 (分)

また、Aは80m/分なので、 $80 \times 60 = 4800$ (m) 5)、4.8 (km) とわかる。

②は

② 60, ① 4.8

(2) 777の50~60分に注目する。

この10分間で2人合わせて4800m進んでいるので、

$4800 \div 10 = 480$ (m/分) ← 2人の速さの和

$480 - 80 = 400$ (m/分) ← Bの速さ

Bが12分後に出発したとき、Aは、 $80 \times 12 = 960$ 5) 960m 地点にいるので、

Bが追いつくのは、 $960 \div (400 - 80) = 3$ (分) 5)、3分後とわかる。

よって、 $12 + 3 = 15$ (分後)

A. 15分後

(3) $4800 \div 400 = 12$ (分) 5)、Bは片道12分かかる。

よって、公園にいた時間は、 $48 - 12 \times 2 = 24$ (分) 5) 24分間とわかる。

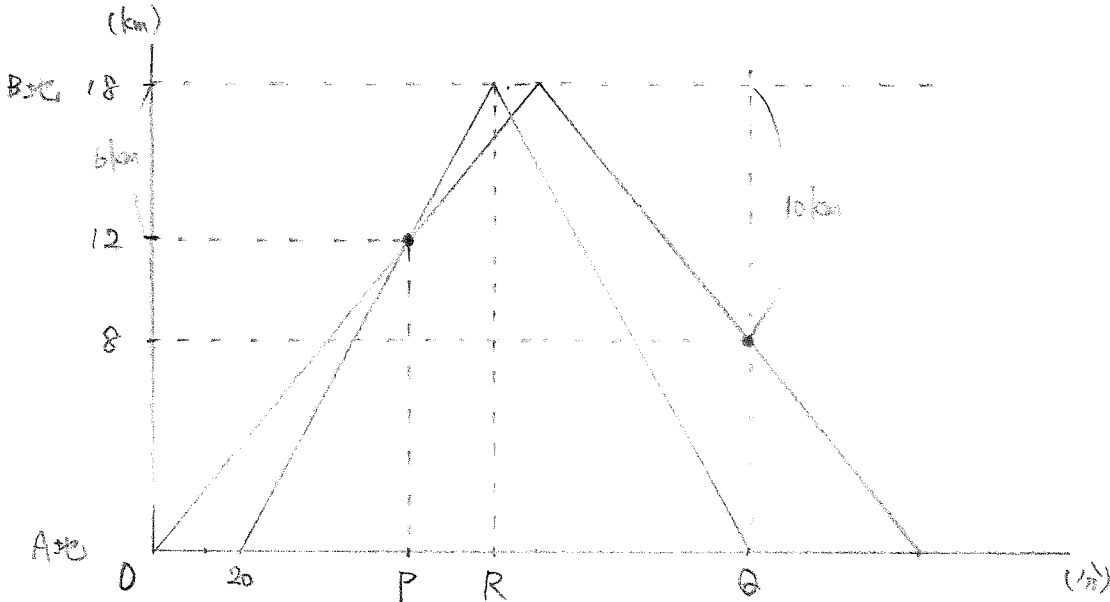
(60-12)

A. 24分間

☺ P. 109

④ 第8回 4と6 の解説にも書きましたが、グラフと線分図の両方でイメージするようにしましょう。

さらに、「同時に出発しない」ときは、グラフの方がイメージしやすいので、先に書いてみることをオススメします！



(1) グラフの P ~ Q までの時間に注目します。

この時間で進んだ方は、 $\left. \begin{array}{l} \text{兄} \dots 6 + 12 = 24 \text{ (km)} \\ \text{弟} \dots 6 + 10 = 16 \text{ (km)} \end{array} \right\} \text{ 兄の速さは } 24 : 16 = 3 : 2$
 よって、速さの比も 3 : 2 とわかります。 A. 3 : 2

(2) グラフの 0 ~ P までの時間に注目します。

	兄 : 弟	
速さ	3 : 2	↓ 逆比
時間	2 : 3	
		20分

③ - ② = 20分 兄

③ = 60分 ← 弟が出發して60分後に追いつかれた

追いつかれたのは、12km地点なので、A. 12km/時

(3) グラフの R での様子に注目する。まず弟の速さを $12 \text{ km/時} = 200 \text{ m/分}$ と分速で考える。

(1), (2) より 兄の速さは $200 \times \frac{3}{2} = 300 \text{ (m/分)}$

兄が片道にかかる時間は、 $18000 \div 300 = 60 \text{ (分)}$ 兄、 $R = 20 + 60 = 80 \text{ (分)}$ とわかる。

80分後、弟は、 $200 \times 80 = 16000 \text{ (m)}$ 進んでいるので、2人の和は $18000 - 16000 = 2000 \text{ (m)}$

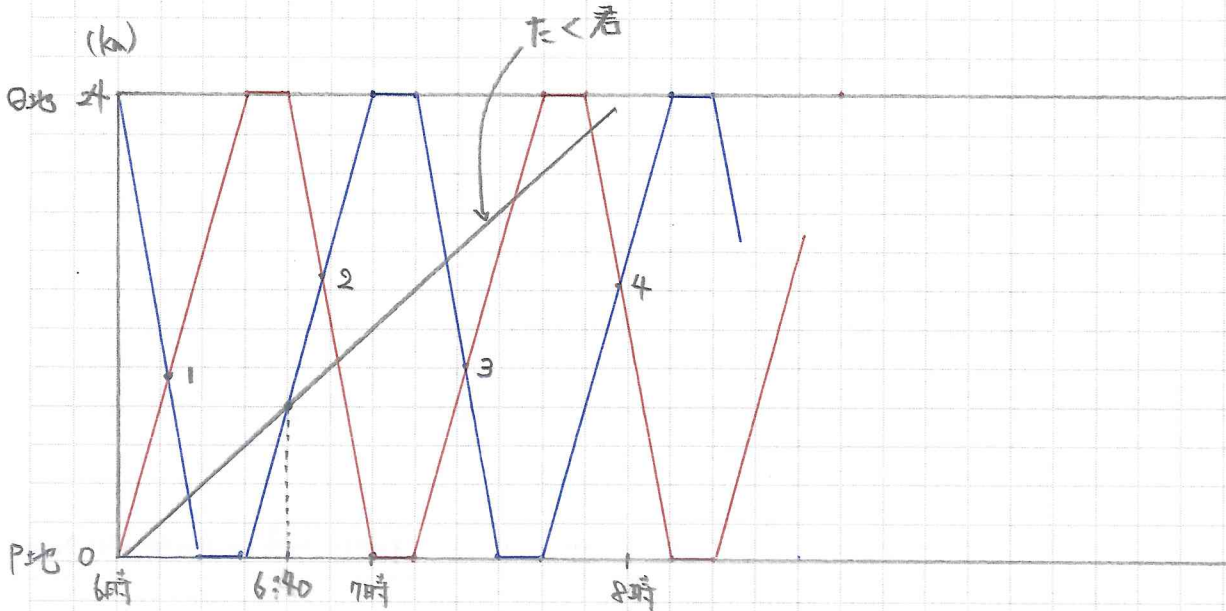
よって、その後出会うのは、 $2000 \div (200 + 300) = 4 \text{ (分後)}$

したがって、弟が出發してから、 $80 + 4 = 84 \text{ (分後)}$ とわかる。

A. 84分後

基 P.37 | L4

(2) ダイヤグラム (電車やバスの運行図表) は初めて見ると誤りからないうえよ。私もそうでした (笑)。



まず赤い方だけ見てください。

6時出発して、30分かけてQ地に到着したとわかります。

にP地を

Q地で10分停まるから再びP地に戻るのでもか、こちらは20分で戻ります。

あとはその繰り返しですね!

青い方も同じで、Q→Pは20分、P→Qは30分かけて進みます。

7:07の「1」や「2」は2台のバスがすれ違った地点です。

$$\textcircled{1} \text{ バスの速さは、 } \left. \begin{array}{l} P \rightarrow Q \text{ が } 24 \div 30 = 0.8 \text{ (km/分)} \\ Q \rightarrow P \text{ が } 24 \div 20 = 1.2 \text{ (km/分)} \end{array} \right\} \text{ です。}$$

7時に2台同時に到着しているの、その前にすれ違ったのは、

$$24 \div (1.2 + 0.8) = 12 \text{ (分前)、つまり } 6 \text{ 時 } 48 \text{ 分 とわかります。}$$

P地からのキロを聞かれていたので、赤い方に注目して、 $1.2 \times 12 = 14.4 \text{ (km)}$ 地点です。

② 7:07から、たく君は6時30分に出発した青いバスに追いつかれたとわかります。

$$\text{その地点は、} 0.8 \times 10 = 8 \text{ (km) ですから、} 8 \div \frac{2}{3} = 12 \text{ (km/時) です。}$$

40分

解説は以上です。