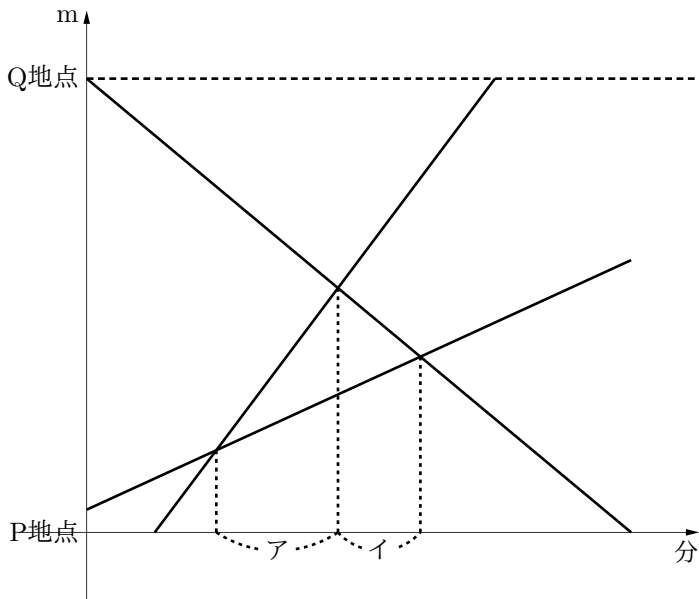
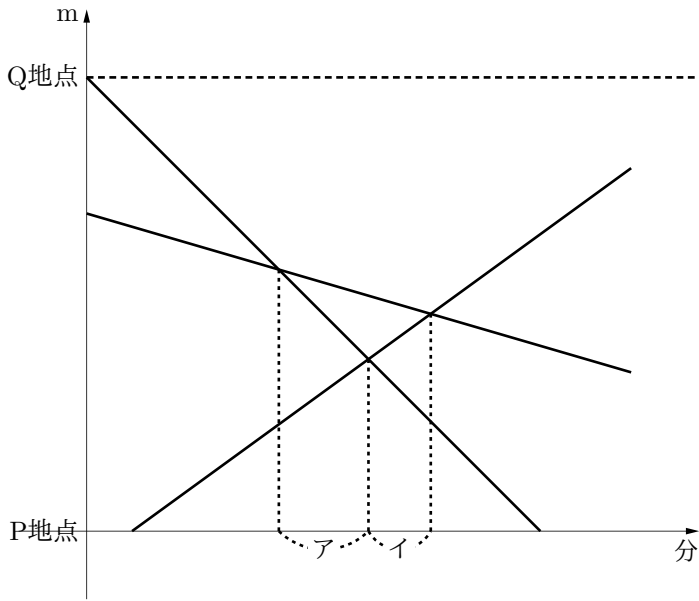


反射テスト 速さ ダイアグラム 時間の求比 03 難

1. 3人の動きをダイアグラムで表したところ、下図のようになった。速さは遅い順に、分速 75 m, 分速 120 m, 分速 180 m である。時間アとイの比を求めよ。
 (S 級 40 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 2 分, C 級 3 分)

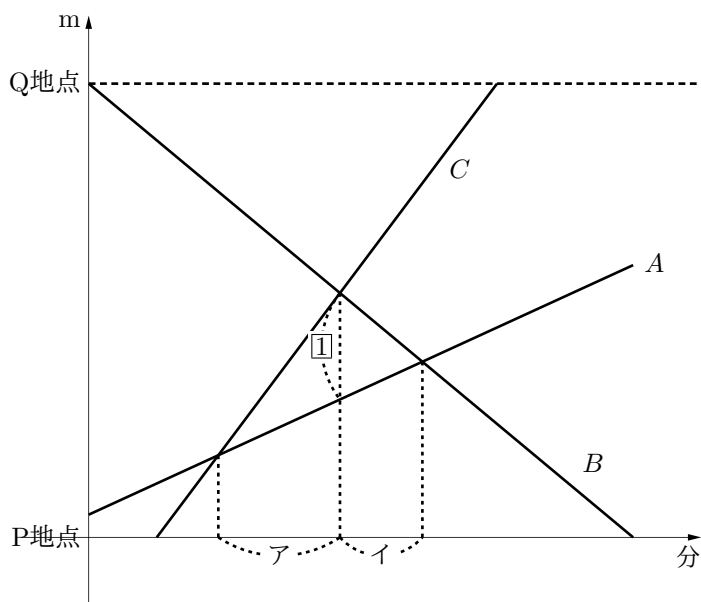


2. 3人の動きをダイヤグラムで表したところ、下図のようになった。速さは遅い順に、分速36m、分速117m、分速162mである。時間アとイの比を求めよ。
 (S級50秒, A級1分15秒, B級2分, C級3分)



反射テスト 速さ ダイアグラム 時間の求比 03 難 解答解説

1. 3人の動きをダイアグラムで表したところ、下図のようになった。速さは遅い順に、分速75m、分速120m、分速180mである。時間アとイの比を求めよ。
 (S級40秒, A級1分10秒, B級2分, C級3分)



上図のようにグラフの線に名前をつける。

傾きの加減が速さを表すので（急な傾きのものほど速い）

$$\text{速さは} \begin{cases} A = 75 \text{ m/分} \\ B = 120 \text{ m/分} \\ C = 180 \text{ m/分} \end{cases}$$

★ 速さ⇒表 距離 $\boxed{1}$ に注目して「速さの表」を書こう。

アの箇所はCがAを追い抜くので、(Cの速さ - Aの速さ)で考える。

イの箇所はAとBが会うので、(Aの速さ + Bの速さ)で考える。

	AさんとCさんの速さの差	AさんとBさんの速さの和
速さ	$180 - 75 = 105 \text{ m/分}$	$75 + 120 = 195 \text{ m/分}$
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

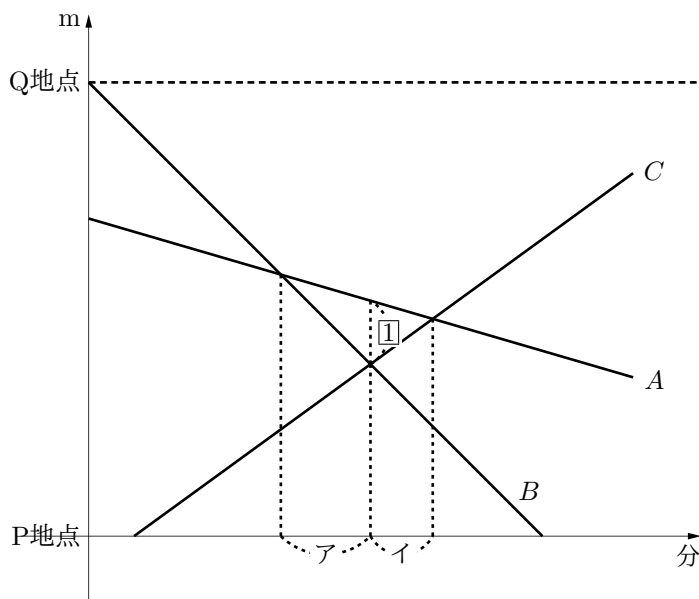
★ 距離が一定なら、時間は速さの逆比

$$\text{ア} : \text{イ} = (105 : 195) \text{ の逆比}$$

$$= (7 : 13) \text{ の逆比}$$

$$= \mathbf{13 : 7}$$

2. 3人の動きをダイアグラムで表したところ、下図のようになった。速さは遅い順に、分速 36 m, 分速 117 m, 分速 162 m である。時間アとイの比を求めよ。
 (S 級 50 秒, A 級 1 分 15 秒, B 級 2 分, C 級 3 分)



上図のようにグラフの線に名前をつける。

傾きの加減が速さを表すので (急な傾きのものほど速い)

$$\text{速さは} \begin{cases} A = 36 \text{ m/分} \\ B = 162 \text{ m/分} \\ C = 117 \text{ m/分} \end{cases}$$

★ 速さ⇒表 距離 $\boxed{1}$ に注目して「速さの表」を書こう。

アの箇所は B が A を追い抜くので, (B の速さ - A の速さ) で考える。

イの箇所は A と C が出会うので, (A の速さ + C の速さ) で考える。

	BさんとAさんの速さの差	AさんとCさんの速さの和
速さ	$162 - 36 = 126 \text{ m/分}$	$36 + 117 = 153 \text{ m/分}$
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

★ 距離が一定なら, 時間は速さの逆比

$$\text{ア} : \text{イ} = (126 : 153) \text{ の逆比}$$

$$= (14 : 17) \text{ の逆比}$$

$$= \mathbf{17 : 14}$$