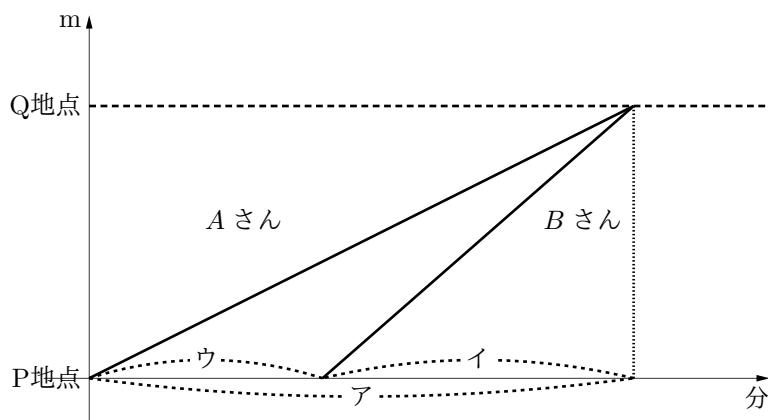


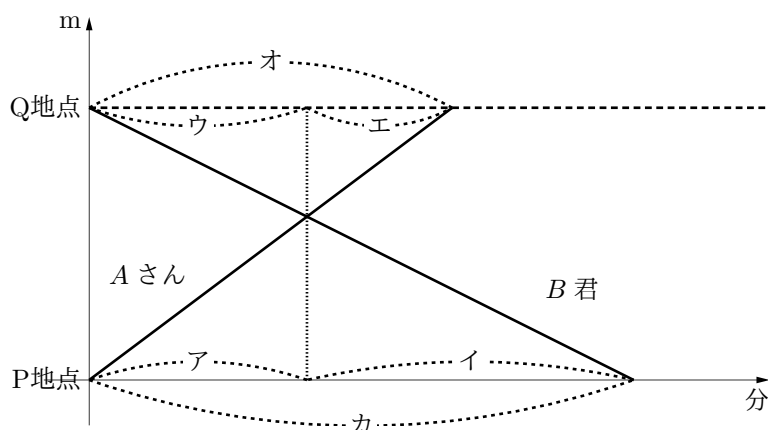
反射テスト 速さ ダイアグラム 時間の求比 02

1. 次のダイアグラムを見て、時間の比をダイアグラムに書き込め。(S級1分, A級2分, B級4分, C級7分)

- (1) P地点とQ地点がある. AさんがP地点を出発し, 何分後にBさんもP地点を出発した. Aさんの速さは分速80m, Bさんの速さは分速140mで, 2人の速さはつねに一定である. ア : イ : ウ を決定し書き込め.

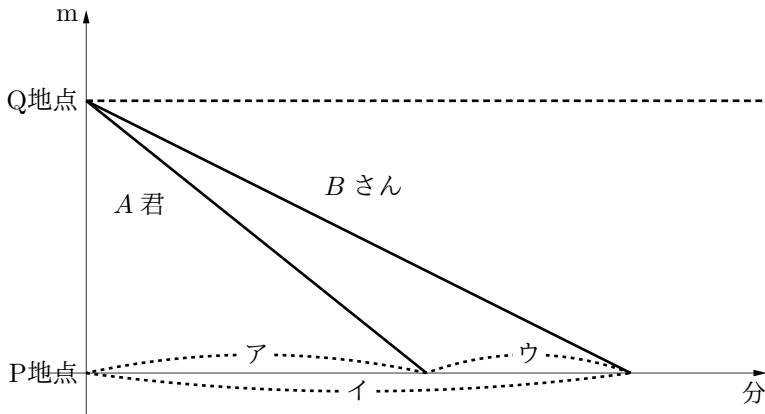


- (2) P地点とQ地点がある. AさんがP地点を出発すると同時にB君もQ地点を出発した. Aさんの速さは分速108m, B君の速さは分速72mで, 2人の速さはつねに一定である. ア : イ, ウ : エ, オ : カをそれぞれ異なる比の表現で書き込め. さらに連比を用いてア : イ : ウ : エを決定せよ.

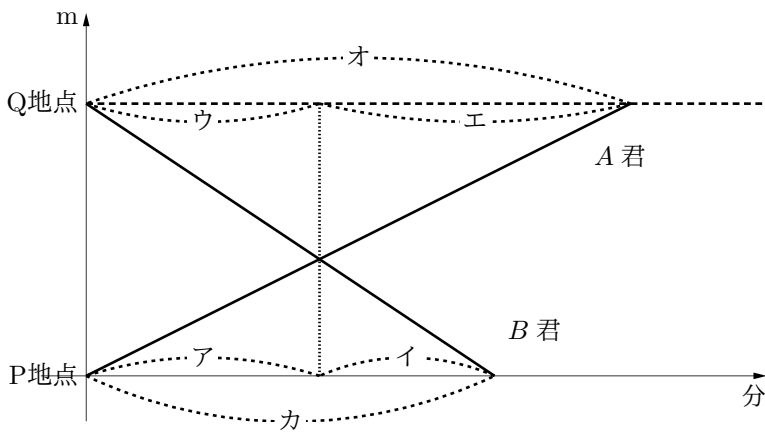


2. 次のダイヤグラムを見て、時間の比をダイヤグラムに書き込め。(S級1分, A級2分, B級4分, C級7分)

- (1) P地点とQ地点がある. A君, Bさんが同時にQ地点を出発して, P地点に向かった. A君の速さは分速120m, Bさんの速さは分速75mで, 2人の速さはつねに一定である. ア:イ:ウを決定し書き込め.



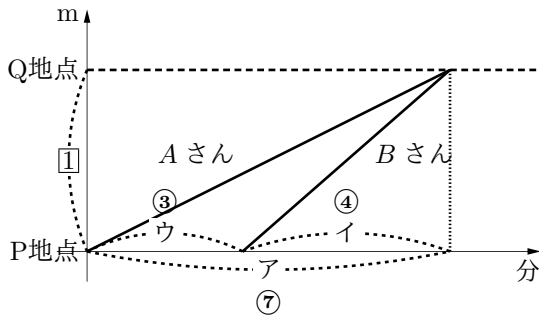
- (2) P地点とQ地点がある. A君がP地点を出発すると同時にB君もQ地点を出発した. A君の速さは分速144m, B君の速さは分速192mで, 2人の速さはつねに一定である. ア:イ, ウ:エ, オ:カをそれぞれ異なる比の表現で書き込め. さらに連比を用いてア:イ:ウ:エを決定せよ.



反射テスト 速さ ダイアグラム 時間の求比 02 解答解説

1. 次のダイアグラムを見て、時間の比をダイアグラムに書き込め。(S級1分, A級2分, B級4分, C級7分)

- (1) P地点とQ地点がある. AさんがP地点を出発し, 何分後にBさんもP地点を出発した. Aさんの速さは分速80m, Bさんの速さは分速140mで, 2人の速さはつねに一定である. ア : イ : ウ を決定し書き込め.



★速さ⇒表 片道分の道のりを□として「速さの表」を書くと,

	Aさん	Bさん
速さ	80m/分	140m/分
時間	ア分	イ分
距離	□	□

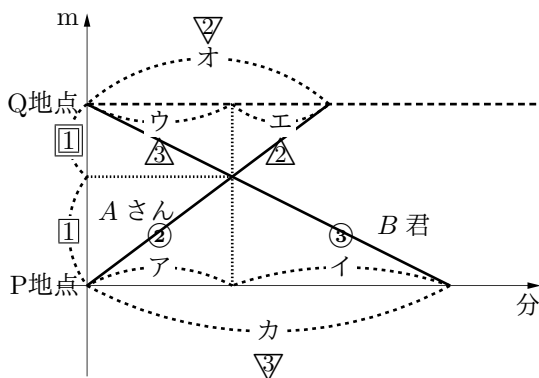
⇒ ★逆比 ア : イ = (80 : 140) の逆比

$$= (7 : 4) \text{ の逆比} = \textcircled{7} : \textcircled{4}$$

よって, Aさんの出発時とBさんの出発時の時間差ウは

$$\text{ウ} = \textcircled{7} - \textcircled{4} = \textcircled{3}$$

- (2) P地点とQ地点がある. AさんがP地点を出発すると同時にB君もQ地点を出発した. Aさんの速さは分速108m, B君の速さは分速72mで, 2人の速さはつねに一定である. ア : イ, ウ : エ, オ : カをそれぞれ異なる比の表現で書き込め. さらに連比を用いてア : イ : ウ : エを決定せよ.



★速さ⇒表 道のり□に注目して「速さの表」を書くと,

	Aさん (P～出会い)	B君 (出会い～P)
速さ	108m/分	72m/分
時間	ア分	イ分
距離	□	□

⇒ ★逆比 ア : イ = (108 : 72) の逆比

$$= (3 : 2) \text{ の逆比} = \textcircled{2} : \textcircled{3}$$

道のり□に注目して「速さの表」を書いて, ウ : エ = \triangle : \triangle

道のり「P～Q」に注目して「速さの表」を書いて, オ : カ = ∇ : ∇

次にこれらの連比を考える. アとウの長さが等しいから,

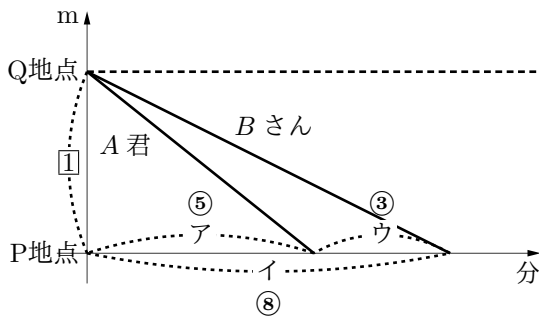
$$\textcircled{2} = \triangle \text{ これを最小公倍数の6と考えれば,}$$

○は3倍, \triangle は2倍すればよい.

$$\text{ア : イ : ウ : エ} = \mathbf{6 : 9 : 6 : 4}$$

2. 次のダイアグラムを見て、時間の比をダイアグラムに書き込め。(S級1分, A級2分, B級4分, C級7分)

- (1) P地点とQ地点がある。A君, Bさんが同時にQ地点を出発して, P地点に向かった。A君の速さは分速120m, Bさんの速さは分速75mで, 2人の速さはつねに一定である。ア:イ:ウを決定し書き込め。



★速さ⇒表 片道分の道りを□として「速さの表」を書くと,

	A君	Bさん
速さ	120m/分	75m/分
時間	ア分	イ分
距離	□	□

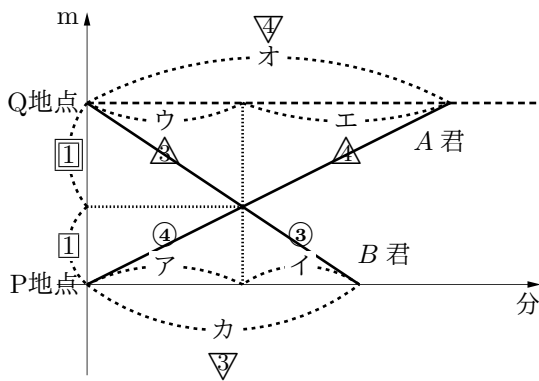
⇒ ★逆比 ア:イ = (120:75) の逆比

$$= (8:5) \text{ の逆比} = \textcircled{5} : \textcircled{8}$$

よって, A君の到着時とBさんの到着時の時間差ウは

$$\text{ウ} = \textcircled{8} - \textcircled{5} = \textcircled{3}$$

- (2) P地点とQ地点がある。A君がP地点を出発すると同時にB君もQ地点を出発した。A君の速さは分速144m, B君の速さは分速192mで, 2人の速さはつねに一定である。ア:イ, ウ:エ, オ:カをそれぞれ異なる比の表現で書き込め。さらに連比を用いてア:イ:ウ:エを決定せよ。



★速さ⇒表 道のり□に注目して「速さの表」を書くと,

	A君 (P~出会い)	B君 (出会い~P)
速さ	144m/分	192m/分
時間	ア分	イ分
距離	□	□

⇒ ★逆比 ア:イ = (144:192) の逆比

$$= (3:4) \text{ の逆比} = \textcircled{4} : \textcircled{3}$$

道のり□に注目して「速さの表」を書いて, ウ:エ = \triangle : \triangle

道のり「P~Q」に注目して「速さの表」を書いて, オ:カ = ∇ : ∇

次にこれらの連比を考える。アとウの長さが等しいから,

$$\textcircled{4} = \triangle \quad \text{これを最小公倍数の12と考えれば,}$$

○は3倍, \triangle は4倍すればよい。

$$\text{ア:イ:ウ:エ} = 12:9:12:16$$