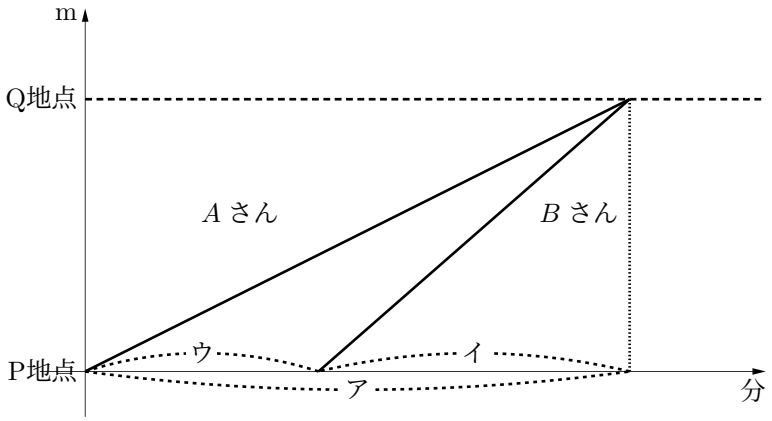
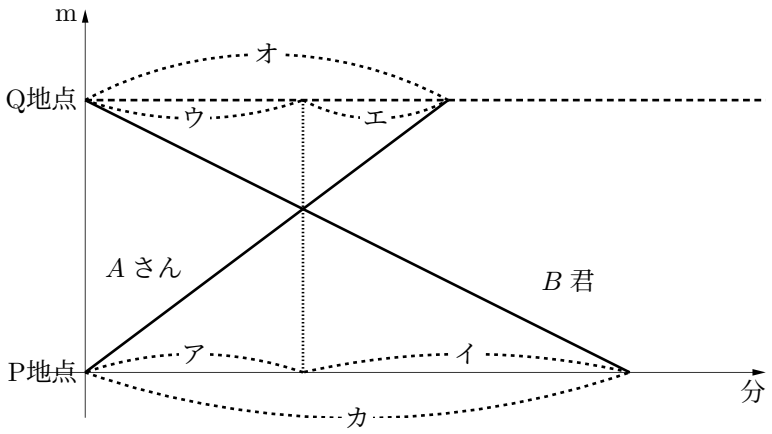
反射テスト　速さ　ダイヤグラム　時間の求比　02

1.　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 さんが P 地点を出発し, 何分後かに B さんも P を出発した. A さんの速さは分速 80 m , B さんの速さは分速 140 m 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.



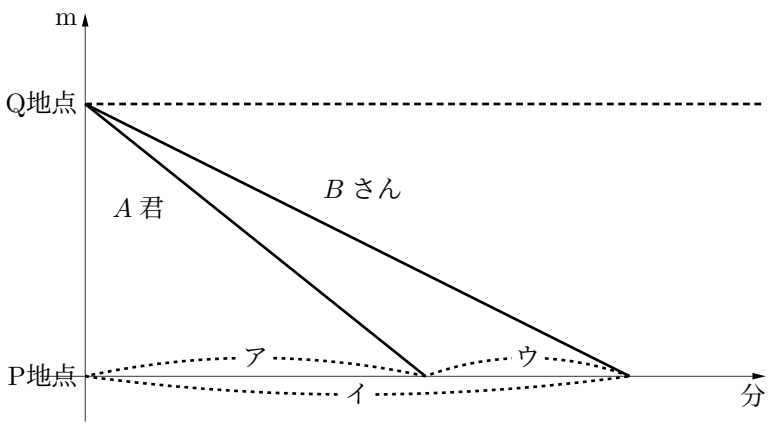
(2)　P 地点と Q 地点がある. A さんが P 地点を出発すると同時に B 君も Q 地点を出発した. A さんの速さは分速 108 m , B 君の速さは分速 72 m で, 2 人の速さはつねに一定である. **ア : イ, ウ : エ, オ : カをそれぞれ異なる比の表現で** 書き込め. さらに連比を用いて **ア : イ : ウ : エ** を決定せよ.



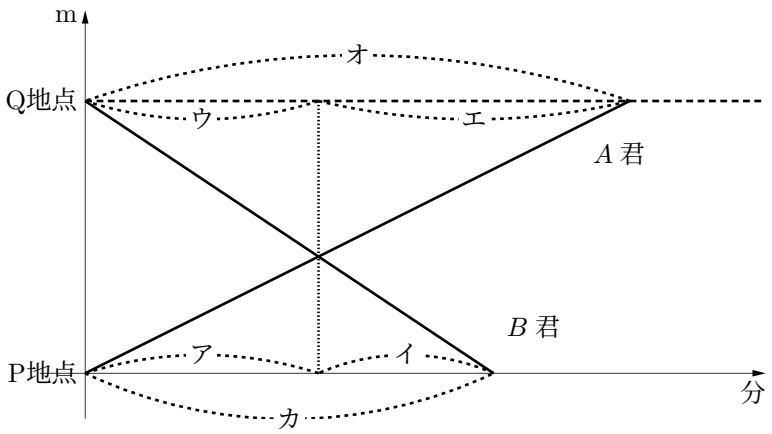
ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

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 120 m , B さんの速さは分速 75 m 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 144 m , B 君の速さは分速 192 m 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.

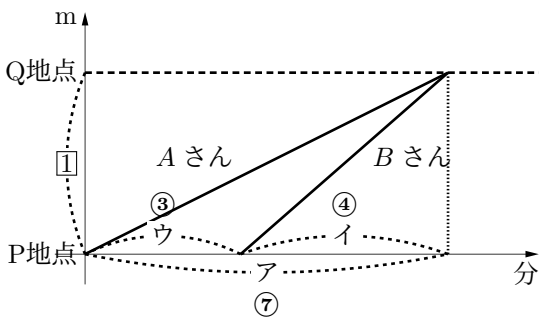


ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

反射テスト　速さ　ダイヤグラム　時間の求比　02　解答解説

1.　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 さんが P 地点を出発し, 何分後かに B さんも P を出発した. A さんの速さは分速 80 m , B さんの速さは分速 140 m 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

道のり $\boxed{1}$ を距離として「速さの表」を書く.

	A さん	B さん
速さ	80 m/分	140 m/分
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

★ 同じ距離のとき, 時間比は速さの逆比

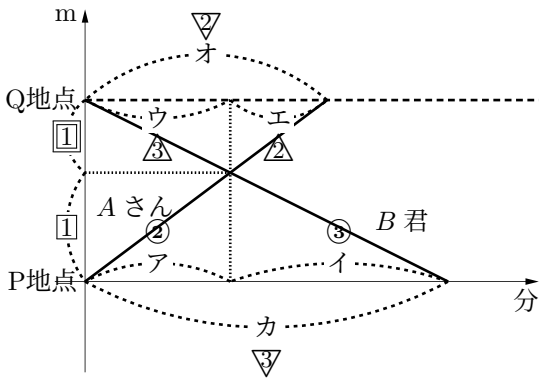
ア : イ　＝　(80 : 140) の逆比

　　＝　(7 : 4) の逆比　＝　⑦ : 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

ウ ＝ ⑦ − ④ ＝ 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 108 m , B 君の速さは分速 72 m 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 $\boxed{1}$ を距離として「速さの表」を書く.

	A さん (P〜出会い)	B 君 (出会い〜P)
速さ	108 m/分	72 m/分
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

★ 同じ距離のとき, 時間比は速さの逆比

ア : イ　＝　(108 : 72) の逆比

　　＝　(3 : 2) の逆比　＝　② : ③

道のり $\boxed{\boxed{1}}$ に注目して「速さの表」を書いて, ウ : エ ＝ △3 : △2

道のり「P〜Q」に注目して「速さの表」を書いて, オ : カ ＝ ▽7 : ▽3

次にこれらの連比を考える. アとウの長さが等しいから,

② ＝ △3　これを最小公倍数の 6 と考えれば,

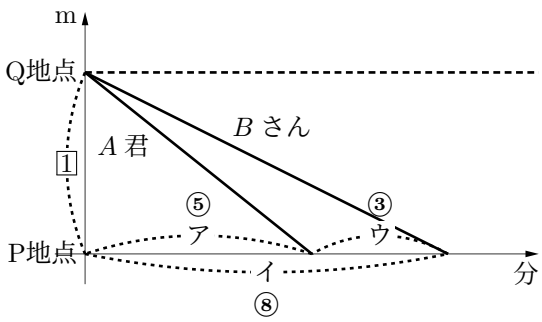
○ は 3 倍, △ は 2 倍すればよい.

ア : イ : ウ : エ ＝ **6 : 9 : 6 : 4**

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

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 120 m , B さんの速さは分速 75 m 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

道のり $\boxed{1}$ を距離として「速さの表」を書く.

	A 君	B さん
速さ	120 m/分	75 m/分
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

★ 同じ距離のとき, 時間比は速さの逆比

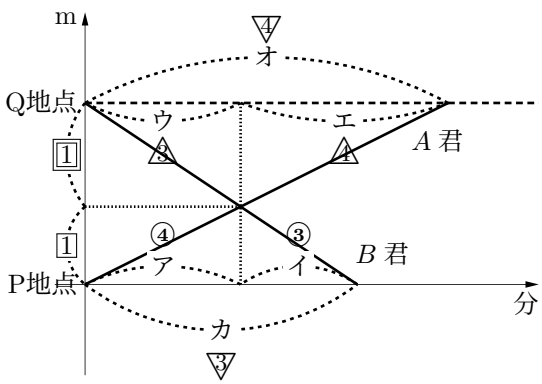
ア : イ ＝ (120 : 75) の逆比

＝ (8 : 5) の逆比 ＝ ⑤ : ⑧

よって, A 君の到着時と B さんの到着時の時間差ウは

ウ ＝ ⑧ − ⑤ ＝ 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 144 m , B 君の速さは分速 192 m 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 $\boxed{1}$ を距離として「速さの表」を書く.

	A 君 (P〜出会い)	B 君 (出会い〜P)
速さ	144 m/分	192 m/分
時間	ア分	イ分
距離	$\boxed{1}$	$\boxed{1}$

★ 同じ距離のとき, 時間比は速さの逆比

ア : イ ＝ (144 : 192) の逆比

＝ (3 : 4) の逆比 ＝ ④ : ③

道のり $\boxed{1}$ に注目して「速さの表」を書いて, ウ : エ ＝ △3 : △4

道のり「P〜Q」に注目して「速さの表」を書いて, オ : カ ＝ ▽4 : ▽3

次にこれらの連比を考える. アとウの長さが等しいから,

④ ＝ △3　これを最小公倍数の 12 と考えれば,

○ は 3 倍 , △ は 4 倍すればよい.

ア : イ : ウ : エ ＝ **12 : 9 : 12 : 16**

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）