

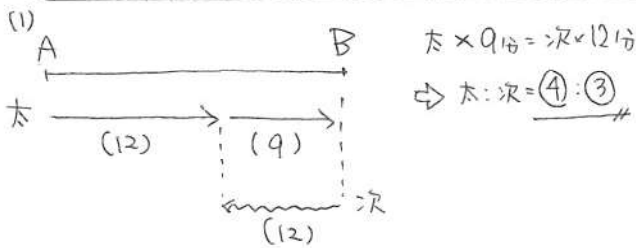
【速さと比…出会いの問題】

問題番号7-1-① ← 必修例題Ⅰと同じ。

太郎君はA地点を、次郎君はB地点を同時に出発して向かい合って進んだところ、太郎君は出発してから12分後に次郎君に出会い、出会った9分後にB地点に着きました。これについて次の問いに答えなさい。

(1) 太郎君と次郎君の速さの比を求めなさい。

(2) 次郎君がB地点からA地点まで進むのにかかる時間を求めなさい。



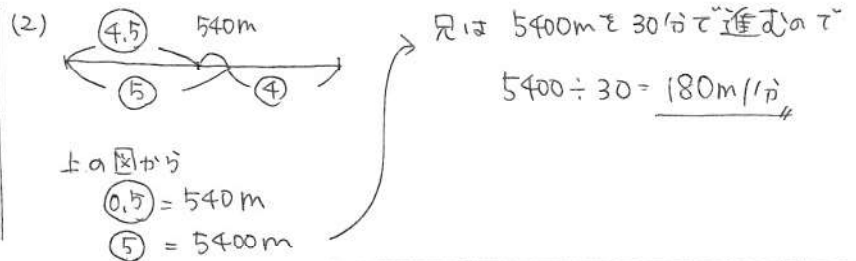
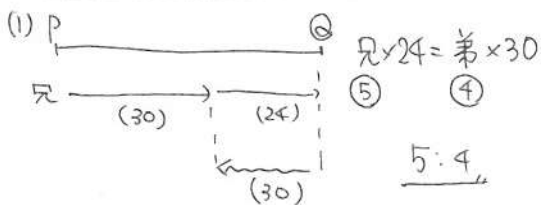
(2) 速さの比が④:③とわかるので、AB間は太郎が21分かかるので  
 AB間 ④ × 21分 = ⑧④  
 (2) 次郎は  
 ⑧④ ÷ ③ = 28分 で進む。

問題番号7-1-② ← 基本問題Ⅲと同じ。

P、Q2つの地点があります。P地点から兄が、Q地点から弟が向かい合って同時に歩き始めました。出発してから30分後に2人は出会い、それから24分後に兄はQ地点に着きました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 兄と弟の速さの比を求めなさい。

(2) 2人がすれ違ったのはPQ間の真ん中から540m離れた地点でした。兄の速さは毎分何mですか。

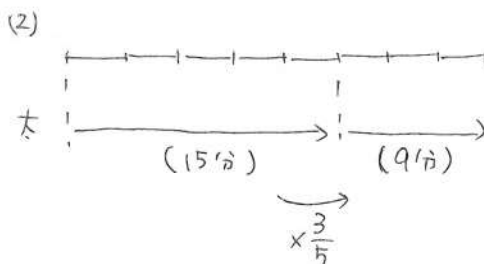
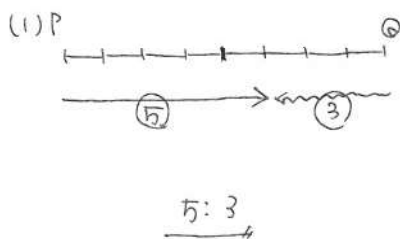


問題番号7-1-③ 挑戦しよう!

太郎君はP地からQ地に向かって、花子さんはQ地からP地に向かって同時に一定の速さで歩き始めたところ、2人は出発してから15分後にP地とQ地の真ん中からPQ間の道のりの $\frac{1}{8}$ だけQ地点によったところで出会いました。← 練習問題Ⅱと同じ。

(1) 太郎君と花子さんの歩く速さの比を求めなさい。

(2) 太郎君がQ地に着くのは、P地を出発してから何分後ですか。



$15 + 9 = 24分$

【速さと比…追いつく問題】

問題番号7-2-① ← 必修例題図と同じ。

太郎君が家を出てから6分後に、母が走って太郎君を追いかけると、母が出発してから9分後に太郎君に追いつきます。また、母が自転車で太郎君を追いかけると、母が出発してから3分で追いつきます。

(1) 母の走る速さと自転車の速さの比を求めなさい。

(2) 太郎君が家を出てから10分後に母が自転車で太郎君を追いかけるとき、母が太郎君に追いつくのは母が出発してから何分後ですか。

(1) 太:母走る = 3:5      太:母車 = 1:3 = 3:9

(2) 太は②に10分前から  
①にかかるのは5分

問題番号7-2-② ← 基本問題図(6)と同じ

バスが駅を出発してから5分後に、バイクで追いかけると15分で、タクシーで追いかけると6分で追いつくそうです。バイクとタクシーの速さの比を求めなさい。

バス:バイク = 3:4      バス:タクシー = 6:11

バス:バイク:タクシー = 3:4:11  
8:11

問題番号7-2-③ 挑戦しよう!

太郎君、次郎君、花子さんの3人がA地点からB地点までいくことになりました。次郎君は太郎君より3分遅れて出発し、その6分後に太郎君を追い越しました。また、花子さんは次郎君より7分遅れて出発し、その6分後に太郎君を追い越しました。 ← 練習問題図と同じ。

(1) 太郎君、次郎君、花子さんの速さの比を求めなさい。

(2) 花子さんが次郎君を追い越すのは、花子さんが出発してから何分後ですか。

(1) 太:次 = 2:3      太:花 = 3:8

(2)  $9 \times 7 = 63$   
 $6 \times 9 = 54$   
 $63 - 54 = 9$ 分

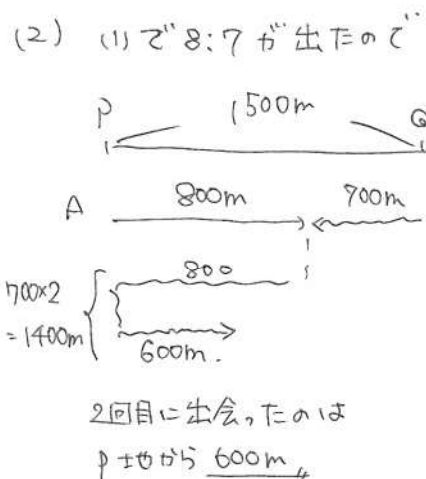
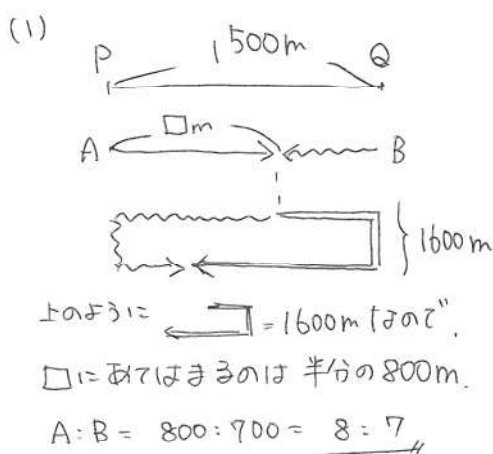
【速さと比…出会いの超有名問題】

問題番号7-3-① ← 必修例題 4 と同じ

P地とQ地は1500m離れています。A君はP地を、B君はQ地を同時に出発し、それぞれ一定の速さを両地点の間を休まずに一往復しました。A君はB君と1回目に出会った地点から1600m進んだところで、再びB君と出会いました。

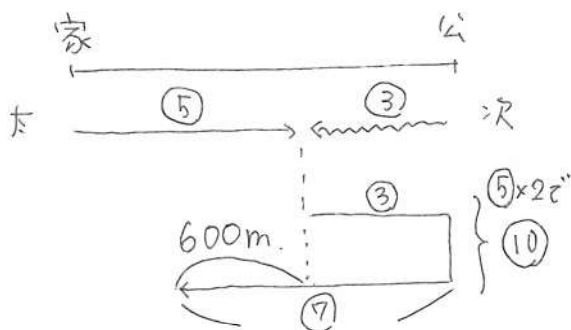
- (1) A君とB君の速さの比を求めなさい。
- (2) 2回目に出会った地点はP地から何mのところですか。

5年の上巻でやった  
 → ← ) 10分  
 } 20分  
 というのは覚えてるかな?  
 1回目→2回目にかかる時間は  
 2ト→1回目の2倍ですね。



問題番号7-3-② (オリジナル問題)

太郎君と次郎君の速さの比は5:3です。いま、太郎君は家を、次郎君は公園を同時に出発し、それぞれ一定の速さで家と公園の間を休まずに一往復しました。太郎君と次郎君が1度目に出会った地点と、2度目に出会った地点は600m離れていました。このとき、家と公園の間の距離は何mですか。



④ = 600m

家と公園は ⑧のぶんはなれているので

⑧ = 1200m

【ダイヤグラムで等しい距離を見つける】

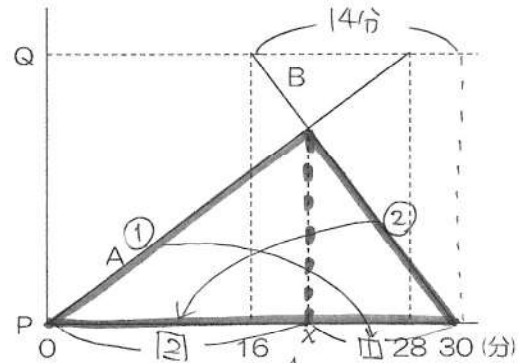
問題番号7-4-① ← 第8回 復習問題 ③

右のグラフは2台の自動車AとBが2地点P、Q間をそれぞれ一定の速さで向かい合って走ったときの様子を表しています。

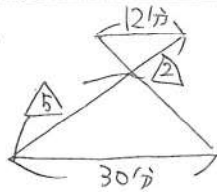
- (1) AとBの速さの比を求めなさい。
- (2) xに当てはまる数を答えなさい。

(1)  $A \times 28 \text{分} = B \times 14 \text{分} \Rightarrow A:B = 1:2$

(2) 右のグラフから  $\text{㉓} = 30 \text{分}$   
 $\text{㉔} = 20 \text{分}$



(2) 別解あります。



$\triangle ㉑ = 28 \text{分}$   
 $\triangle ㉒ = 4 \text{分}$   
 $\triangle ㉕ = 20 \text{分}$

速さ之比

等しい距離があるときの問題をダイヤグラムで見つけると...  
 こうするよ。という話です。

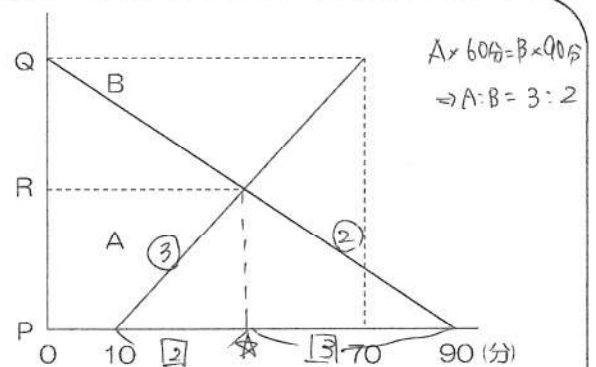
問題番号7-4-② ← 必修例題 ⑤

右のグラフはA君とB君が2つの地点P、Qから向かい合って進んだときの様子を表したものです。

- (1) 2人がすれ違ったのはA君が出発してから何分後ですか。  $\star = 80 \times \frac{\text{㉓}}{\text{㉔}} = 32 \text{分}$
- (2) 2人がすれ違った地点をRとすると、PR:RQの距離の比を求めなさい。

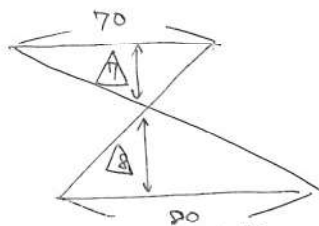
A君は P→Rで32分, R→Qで60-32=28分なので

$PR:RQ = 32:28 = 8:7$



$A \times 60 \text{分} = B \times 90 \text{分}$   
 $\Rightarrow A:B = 3:2$

この問題は、少時計使ったほうが楽だね。



(2) は特に。

【おまけ】先週の復習

問題番号7-5-① ← 必修例題 ⑤ の改題

2地点AB間を兄と弟がそれぞれ一定の速さで往復したところ兄は20分、弟は30分かかりました。兄がA地点を、弟がB地点を同時に出発して向かい合って歩き始めると、2人が出会うのは出発してから何分後ですか。

往復で 兄が20分、弟が30分

↓

片道で 兄が10分、弟が15分

⇒ 片道が ㉓ とあると良い

兄は ㉓ の速さ

弟は ㉔ の速さ

$(30) \div (5) = 6 \text{分}$  で 出会う