

基本トレーニング 【旅人算の文章題】

- (1) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速45m、分速60mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと20分後に出会います。この池のまわりの長さは何mですか。

※反対まわりで出会う ⇒ 2人合わせて1周分進む (2人の進んだ道のりの和が1周分)

$$(45 + 60) \times 20 = 2100 \text{ m}$$

2100 m

- (2) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速70m、分速85mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと1時間で追いつきます。この池のまわりの長さは何mですか。

※同じ方向で追いつく ⇒ 2人の差が1周分 (2人の進んだ道のりの差が1周分)

$$(85 - 70) \times 60 = 900 \text{ m}$$

900 m

- (3) AくんとBくんが池のまわりを反対方向に歩きます。Aくんは6分後にBくんと出会い、その9分後に池を1周します。Aくんの速さが毎分50mのときBくんの速さは毎分何mですか。

Aくんは池を(6 + 9)15分で1周するので、

$$\text{池1周の道のりは } (6 + 9) \times 50 = 750\text{m}$$

AとBは6分後に出会うので、

$$(50 + B) \times 6 = 750$$

$$\text{よってBは } 750 \div 6 - 50 = 75$$

75 m/分

- (4) AくんとBくんが1周2700mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと20分後に出会い、同じ方向に歩くと3時間でAくんがBくんに追いつきます。Aくんの速さは毎分何mですか。

※出会う ⇒ $(A+B) \times (\text{時間}) = 1 \text{ 周}$ より、速さの和がわかる。

$$A + B = 2700\text{m} \div 20\text{分} = 135\text{m/分}$$

※追いつき ⇒ $(A-B) \times (\text{時間}) = 1 \text{ 周}$ より、速さの差がわかる。

$$A - B = 2700\text{m} \div 180\text{分} = 15\text{m/分}$$

$$\text{和差算より、} A = (135 + 15) \div 2 = 75 \text{ m/分}$$

75 m/分

- (5) A、B、Cの3人が1周120mの池のまわりを同じ場所から同じ方向に歩きます。AはBに追いついてから2分後にCに追いつきます。Aが毎分80m、Bが毎分50mで歩くと、Cの速さは毎分何mですか。

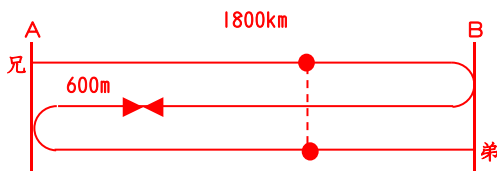
AがBに追いつく時間は、 $120 \div (80 - 50) = 4 \text{ 分}$

よってAがCに追いつくのにかかる時間は4分 + 2分 = 6分

$$(80 + C) \times 6 = 120 \text{ より } C = 60 \text{ m/分}$$

60 m/分

- (6) A町から兄が出発し、1800mはなれたB町から弟が出発して往復したところ、20分後にはじめて出会い、2回目に出会ったのは弟がA町を折り返して600mのところでした。兄の速さは毎分何mですか。



1回目 → 2人でA B間 × 1

2回目 → 2人でA B間 × 3進むので、時間も道のりも3倍になる。

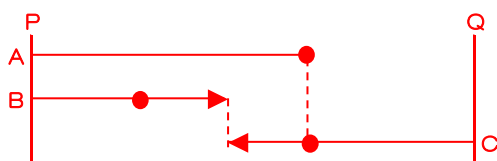
1回目までが20分なので、2回目は60分

$$\text{兄の進んだきよりは } 1800 \times 2 - 600 = 3000 \text{ m}$$

$$\text{よって兄の速さは } 3000 \div 60 = 50 \text{ m/分}$$

50 m/分

- (7) A、B、Cの3人がそれぞれ毎分100m、毎分75m、毎分65m、の速さで、AとBはP地点からQ地点に向かって、CはQ地点からP地点に向かい、同時に出発しました。AとCが出会ってから10分後にBとCが出会ったとすると、PQ間の道のりは何mですか。



●→ の間が10分なので、BとCの出会いから

$$(75 + 65) \times 10 = 1400 \text{ m}$$

AとBは一●までに1400m差ができるので、

$$1400 \div (100 - 75) = 56 \text{ 分かかる。}$$

AとCは一●で出会うのでAC間の道のりは、

$$(100 + 65) \times 56 = 9240 \text{ m}$$

9240 m

基本トレーニング 【旅人算の文章題】

- (1) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速45m、分速60mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと20分後に出会います。この池のまわりの長さは何mですか。

- (2) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速70m、分速85mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと1時間で追いつきます。この池のまわりの長さは何mですか。

- (3) AくんとBくんが池のまわりを反対方向に歩きます。Aくんは6分後にBくんと出会い、その9分後に池を1周します。Aくんの速さが毎分50mのときBくんの速さは毎分何mですか。

- (4) AくんとBくんが1周2700mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと20分後に会い、同じ方向に歩くと3時間でAくんがBくんに追いつきます。Aくんの速さは毎分何mですか。

- (5) A、B、Cの3人が1周120mの池のまわりを同じ場所から同じ方向に歩きます。AはBに追いついてから2分後にCに追いつきます。Aが毎分80m、Bが毎分50mで歩くとき、Cの速さは毎分何mですか。

- (6) A町から兄が出発し、1800mはなれたB町から弟が出発して往復したところ、20分後にはじめて出会い、2回目に出会ったのは弟がA町を折り返して600mのところでした。兄の速さは毎分何mですか。

- (7) A、B、Cの3人がそれぞれ毎分100m、毎分75m、毎分65m、の速さで、AとBはP地点からQ地点に向かって、CはQ地点からP地点に向かい、同時に出発しました。AとCが出会ってから10分後にBとCが出会ったとすると、PQ間の道のりは何mですか。