

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55m、分速80mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと8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)

$$(55 + 80) \times 8 = 1080 \text{ m}$$

1080 m

- (2) 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。同じ場所から同じ方向に歩くと40分で追いつきます。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)

$$(60 - 45) \times 40 = 600 \text{ m}$$

600 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12分後にBくんと出会い、その16分後に池を1周します。Aくんの速さが毎分60mのときBくんの速さは毎分何mですか。

Aくんは池を(12 + 16 =)28分で1周するので、

$$\text{池1周の道のりは } (12 + 16) \times 60 = 1680 \text{ m}$$

AとBは12分後に出会うので、

$$(60 + B) \times 12 = 1680$$

$$\text{よってBは } 1680 \div 12 - 60 = 80$$

80 m/分

- (4) AくんとBくんが1周2100mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと12分後に出会い、同じ方向に歩くと1時間24分で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。

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

$$A + B = 2100 \text{ m} \div 12 \text{ 分} = 175 \text{ m/分}$$

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

$$A - B = 2100 \text{ m} \div 84 \text{ 分} = 25 \text{ m/分}$$

$$\text{和差算より、} A = (175 + 25) \div 2 = 100 \text{ m/分}$$

100 m/分

- (5) A、B、Cの3人が1周600m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9分後にCに追いつきます。Aが毎分80m、Bが毎分40mで歩くと、Cの速さは毎分何mですか。

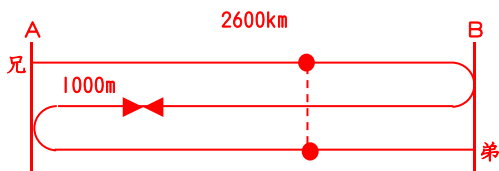
AがBに追いつく時間は、 $600 \div (80 - 40) = 15 \text{ 分}$

よってAがCに追いつくのにかかる時間は15分 + 9分 = 24分

$$(80 + C) \times 24 = 600 \text{ より } C = 55 \text{ m/分}$$

55 m/分

- (6) A町から兄が出発し、2600m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1000m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。

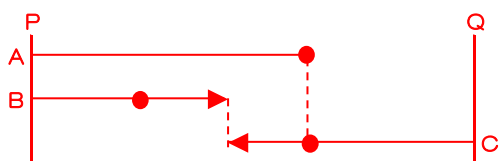
1回目までが20分なので、2回目は60分

$$\text{兄の進んだきよりは } 2600 \times 2 - 1000 = 4200 \text{ m}$$

$$\text{よって兄の速さは } 4200 \div 60 = 70 \text{ m/分}$$

70 m/分

- (7) A、B、Cの3人がそれぞれ毎分80m、毎分60m、毎分45m、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8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8分なので、BとCの出会いから

$$(60 + 45) \times 8 = 840 \text{ m}$$

AとBは一●までに840m差ができるので、

$$840 \div (80 - 60) = 42 \text{ 分かかる。}$$

AとCは一●で出会うのでAC間の道のりは、

$$(80 + 45) \times 42 = 5250 \text{ m}$$

5250 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55m、分速80mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと8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45m、分速60mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと40分で追いつきます。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12分後にBくんと出会い、その16分後に池を1周します。Aくんの速さが毎分60m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2100mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと12分後に出会い、同じ方向に歩くと1時間24分で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600m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9分後にCに追いつきます。Aが毎分80m、Bが毎分40m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、2600m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1000m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80m、毎分60m、毎分45m、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8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。