

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65mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと10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)

$$(45 + 65) \times 10 = 1100 \text{ m}$$

1100 m

- (2) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速75m、分速100mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと2時間30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)

$$(100 - 75) \times 150 = 3750 \text{ m}$$

3750 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1260m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。

$$A + B = 1260 \text{ m} \div 12 \text{ 分} = 105 \text{ m/分}$$

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

$$A - B = 1260 \text{ m} \div 84 \text{ 分} = 15 \text{ m/分}$$

$$\text{和差算より、} A = (105 + 15) \div 2 = 60 \text{ m/分}$$

60 m/分

- (5) A、B、Cの3人が1周300m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8分後にCに追いつきます。Aが毎分65m、Bが毎分40mで歩くと、Cの速さは毎分何mですか。

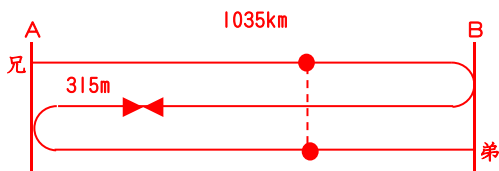
AがBに追いつく時間は、 $300 \div (65 - 40) = 12 \text{ 分}$

よってAがCに追いつくのにかかる時間は12分 + 8分 = 20分

$$(65 + C) \times 20 = 300 \text{ より } C = 50 \text{ m/分}$$

50 m/分

- (6) A町から兄が出発し、1035mはなれたB町から弟が出発して往復したところ、9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315m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。

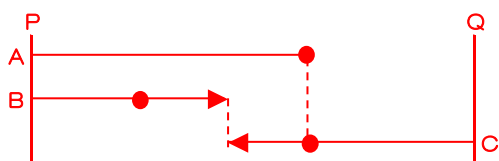
1回目までが9分なので、2回目は27分

$$\text{兄の進んだきよりは } 1035 \times 2 - 315 = 1755 \text{ m}$$

$$\text{よって兄の速さは } 1755 \div 27 = 65 \text{ m/分}$$

65 m/分

- (7) A、B、Cの3人がそれぞれ毎分90m、毎分75m、毎分60m、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3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3分なので、BとCの出会いから

$$(75 + 60) \times 3 = 405 \text{ m}$$

AとBは一●までに405m差ができるので、

$$405 \div (90 - 75) = 27 \text{ 分かかる。}$$

AとCは一●で出会うのでAC間の道のりは、

$$(90 + 60) \times 27 = 4050 \text{ m}$$

4050 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65mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと10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75m、分速100mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと2時間30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1260mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと12分後に会い、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300m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8分後にCに追いつきます。Aが毎分65m、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、1035mはなれたB町から弟が出発して往復したところ、9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315m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90m、毎分75m、毎分60m、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3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。