

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60m、分速75mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと12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)

$$(60 + 75) \times 12 = 1620 \text{ m}$$

1620 m

- (2) AくんとBくんが池の周りをそれぞれ分速65m、分速85mで歩きます。同じ場所から同じ方向に歩くと40分後追いつきます。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)

$$(85 - 65) \times 40 = 800 \text{ m}$$

800 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45m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、

$$\text{池1周の道のりは } (12 + 16) \times 45 = 1260 \text{ m}$$

AとBは12分後に出会うので、

$$(45 + B) \times 12 = 1260$$

$$\text{よってBは } 1260 \div 12 - 45 = 60$$

60 m/分

- (4) AくんとBくんが1周4950mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと30分後に出会い、同じ方向に歩くと5時間30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。

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

$$A + B = 4950 \text{ m} \div 30 \text{ 分} = 165 \text{ m/分}$$

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

$$A - B = 4950 \text{ m} \div 330 \text{ 分} = 15 \text{ m/分}$$

$$\text{和差算より、} A = (165 + 15) \div 2 = 90 \text{ m/分}$$

90 m/分

- (5) A、B、Cの3人が1周315m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12分後にCに追いつきます。Aが毎分95m、Bが毎分60mで歩くとき、Cの速さは毎分何mですか。

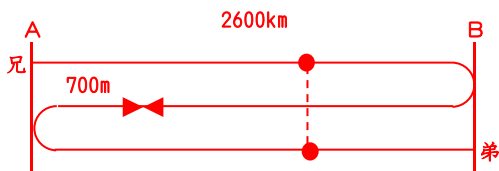
AがBに追いつく時間は、 $315 \div (95 - 60) = 9 \text{ 分}$

よってAがCに追いつくのにかかる時間は9分 + 12分 = 21分

$$(95 + C) \times 21 = 315 \text{ より } C = 80 \text{ m/分}$$

80 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700m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。

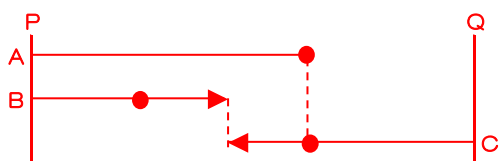
1回目までが20分なので、2回目は60分

$$\text{兄の進んだきよりは } 2600 \times 2 - 700 = 4500 \text{ m}$$

$$\text{よって兄の速さは } 4500 \div 60 = 75 \text{ m/分}$$

75 m/分

- (7) A、B、Cの3人がそれぞれ毎分75m、毎分50m、毎分40m、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

$$(50 + 40) \times 10 = 900 \text{ m}$$

AとBは一●までに900m差ができるので、

$$900 \div (75 - 50) = 36 \text{ 分かかる。}$$

AとCは一●で出会うのでAC間の道のりは、

$$(75 + 40) \times 36 = 4140 \text{ m}$$

4140 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60m、分速75mで歩きます。同じ場所から反対方向に歩くと12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65m、分速85m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45m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4950mの池のまわりを歩きます。反対方向に歩くと30分後に会い、同じ方向に歩くと5時間30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315m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12分後にCに追いつきます。Aが毎分95m、Bが毎分60m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700m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75m、毎分50m、毎分40m、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。