

得点		演習問題	実施日	月 日	氏名	

【1】自転車で A は分速 200m、B は分速 250m で午前 10 時に南町を出発して、9km はなれた北町へ向かいました。B が北町についてすぐ引き返すと、2 人が出会うのは午前何時何分ですか。

【2】よし子さんと、あきらさんが周囲 1600m の池をまわるのに、2 人が同時に同じ方向に進むと 1 時間 20 分後にあきらさんがよし子さんに追いつき、反対方向にまわると 10 分後に 2 人は出会います。

① 2 人の分速の和と差はそれぞれいくらですか。

② よし子さんと、あきらさんの分速はそれぞれいくらですか。

【3】周囲 520m の池の周囲を、A は右まわりに、B は左まわりに同じ所から歩きはじめると 4 分後に出会い、2 人とも同じ向きにまわると 52 分後に、A が B に追いつきます。A、B の分速はそれぞれいくらですか。

【4】A は分速 65m、B は分速 60m です。この 2 人が、東西にのびる 1 本の道の A は東側から、B は西側から向かい合って同時に歩き始めました。すると 2 人が出会った地点はまん中より西へ 20m かたよった地点でした。

① 2 人が出会うまでに歩いた道のりは、何 m の差がありますか。

② 出発後何分で出会ったことになりましたか。

③ 出発するとき、AB のへだたりは何 m だったのですか。

【5】A は分速 70m で学校を出て公園に向かい、B は分速 62m で A と同時に公園を出て学校に向かいました。すると、この 2 人は、学校と公園のまん中より公園の方へ 40m 近いところで出会いました。このとき、学校から公園までの道のりを求めなさい。

【6】A は午前 8 時に東地を出発して自転車で西地に向かい、B は午前 7 時 30 分に毎時 15km の速さで、西地を出発して自転車で東地に向かいました。A と B とは午前 8 時 50 分に出会いましたが、ここで 25 分間話をして、ふたたび目的地に向かって進み、A は午前 10 時 55 分に西地に到着しました。

① A の時速を求めなさい。

② 東西両地間の距離を求めなさい。

【7】時速 4km で 32km 前方を歩いている A に、B が伝言を時速 20km の自転車で走る C に頼んで追いかせさせ、B も C と同時に時速 5km の速さであとを追いかけます。C は A に追いつくと、そこで 12 分間立ち話をして、その後 C は引き返すと B がふたたび C と出会うのは、B が出発して何時間後ですか。

【8】A、B の 2 人が片道 3km の道を折り返す往復 6km のマラソンをしました。A 君は行き帰りとも毎時 10km の速さで走りまわりました。B 君は A 君と同時に出発しましたが、A 君より 2 分おくらせて折り返し、折り返すと同時に速さを増しました。B 君が折り返し点から 1400m 走ったとき、A 君はちょうど復路のまん中を走っていました。A 君の行きと帰りの速さは、それぞれ一定です。

① B 君の帰りの速さは毎時何 km ですか。

② B 君はゴールに着く何分前に A 君を追いこしますか。

【9】バスで A 市から B 市へ行こうと思いましたが、30 分待たないと発車しないので、毎時 6km の速さで歩いて行きました。4km 歩いたところで、乗ろうとしたバスに追いこされさらに 6km 歩いたところで、さきほどのバスが B 市で 35 分間停車してから A 市にもどるのに出会いました。AB 市間の距離は何 km ですか。

得点	演習問題〔解答〕	実施日	月	日	氏名

【1】自転車でAは分速200m、Bは分速250mで午前10時に南町を出発して、9kmはなれた北町へ向かいました。Bが北町についてすぐ引き返すと、2人が出会うのは午前何時何分ですか。

$$18000 \div (200 + 250) = 40$$

答 午前10時40分

【2】よし子さんと、あきらさんが周囲1600mの池をまわるのに、2人が同時に同じ方向に進むと1時間20分後にあきらさんがよし子さんに追いつき、反対方向にまわると10分後に2人は出会います。

① 2人の分速の和と差はそれぞれいくらですか。

$$1600 \div 80 = 20 \qquad 1600 \div 10 = 160$$

答 和160m 差20m

② よし子さんと、あきらさんの分速はそれぞれいくらですか。

$$(160 + 20) \div 2 = 90 \qquad 90 - 20 = 70$$

答 あきら分速90m、よし子分速70m

【3】周囲520mの池の周囲を、Aは右まわりに、Bは左まわりに同じ所から歩きはじめると4分後に出会い、2人とも同じ向きにまわると52分後に、AがBに追いつきます。A、Bの分速はそれぞれいくらですか。

$$520 \div 4 = 130 \qquad 520 \div 52 = 10$$

$$(130 + 10) \div 2 = 70 \qquad 70 - 10 = 60$$

答 A分速70m、B分速60m

【4】Aは分速65m、Bは分速60mです。この2人が、東西にのびる1本の道のAは東側から、Bは西側から向かい合って同時に歩き始めました。すると2人が出会った地点はまん中より西へ20mかたよった地点でした。

① 2人が出会うまでに歩いた道のりは、何mの差がありますか。

$$20 \times 2 = 40$$

答 40m

② 出発後何分で出会ったことになりましたか。

$$40 \div (65 - 60) = 8$$

答 8分

③ 出発するとき、ABのへだたりは何mだったのですか。

$$(65 + 60) \times 8 = 1000$$

答 1000m

【5】Aは分速70mで学校を出て公園に向かい、Bは分速62mでAと同時に公園を出て学校に向かいました。すると、この2人は、学校と公園のまん中より公園の方へ40m近いところで出会いました。このとき、学校から公園までの道のりを求めなさい。

$$40 \times 2 \div (70 - 62) = 10$$

$$(70 + 62) \times 10 = 1320$$

答 1320m

【6】Aは午前8時に東地を出発して自転車で西地に向かい、Bは午前7時30分に毎時15kmの速さで、西地を出発して自転車で東地に向かいました。AとBとは午前8時50分に出会いましたが、ここで25分間話をして、ふたたび目的地に向かって進み、Aは午前10時55分に西地に到着しました。

① Aの時速を求めなさい。

$$8:50 - 7:30 = 1:20 \qquad 15 \times 1 \frac{20}{60} = 20$$

$$10:55 - (8:50 + 0:25) = 1:40$$

$$20 \div 1 \frac{40}{60} = 20 \times \frac{3}{5} = 12$$

答 時速12km

② 東西両地間の距離を求めなさい。

$$8:50 - 8:00 = 0:50 \qquad 12 \times \frac{50}{60} = 10$$

$$10 + 20 = 30$$

答 午前30km

【7】時速4kmで32km前方を歩いているAに、Bが伝言を時速20kmの自転車で走るCに頼んで追いかせ、BもCと同時に時速5kmの速さであとを追いかけます。CはAに追いつくと、そこで12分間立ち話をして、その後Cは引き返すとBがふたたびCと出会うのは、Bが出発して何時間後ですか。

$$32 \div (20 - 4) = 2 \qquad 20 \times 2 = 40$$

$$5 \times 2 + 5 \times \frac{12}{60} = 11 \qquad (40 - 11) \div (20 + 5) = 1 \frac{4}{25}$$

$$1 \frac{4}{25} + 2 \frac{12}{60} = 3 \frac{9}{25}$$

答 3 $\frac{9}{25}$ 時間

【8】A、Bの2人が片道3kmの道を折り返す往復6kmのマラソンをしました。A君は行き帰りとも毎時10kmの速さで走りました。B君はA君と同時に出発しましたが、A君より2分おかれて折り返し、折り返すと同時に速さを増しました。B君が折り返し点から1400m走ったとき、A君はちょうど復路のまん中を走っていました。A君の行きと帰りの速さは、それぞれ一定です。

① B君の帰りの速さは毎時何kmですか。

$$3 \div 10 = \frac{3}{10} \qquad 60 \times \frac{3}{10} = 18 \qquad 18 \div 2 = 9$$

$$1.4 \div \frac{9-2}{60} = \frac{7}{5} \times \frac{60}{7} = 12$$

答 時速12km

② B君はゴールに着く何分前にA君を追いこしますか。

$$(1.5 - 1.4) \div (12 - 10) = \frac{1}{20} \qquad 3 \div 12 = \frac{1}{4}$$

$$60 \times \frac{1}{20} = 3 \qquad 60 \times \frac{1}{4} = 15$$

$$15 - (7 + 3) = 5$$

答 5分前

【9】バスでA市からB市へ行こうと思いましたが、30分待たないと発車しないので、毎時6kmの速さで歩いて行きました。4km歩いたところで、乗ろうとしたバスに追いこされさらに6km歩いたところで、さきほどのバスがB市で35分間停車してからA市にもどるのに出会いました。AB市間の距離は何kmですか。

$$4 \div 6 = \frac{2}{3} \qquad 4 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) = 24$$

$$24 \times \left(1 - \frac{35}{60} \right) = 10 \qquad (6 + 10) \div 2 + 4 = 12$$

答 12km