

学習のヒント

「途中」＝「つるかめ算」。「速さの差集め算」＝「始業時刻まで進ませる」。

① 0.8時間＝( )分

② 4時間12分＝( )時間

③ 兄と弟が家を同時に出発して学校に向かいました。兄が学校についたとき、弟は学校まであと240mの地点にいました。兄は分速80m、弟は分速60mの速さで歩いたとして、次の問いに答えなさい。

(1) 兄は家から学校まで( )分かかりました。

(2) 家から学校までの道のりは( )mです。

④ 太郎君の家から学校までは1200mあります。太郎君は家を出発してから分速80mの速さで歩き、途中の公園からは分速120mの速さで走って、全部で13分で学校に着きました。

(1) 歩いたのは( )分間です。

(2) 走った距離は( )mです。

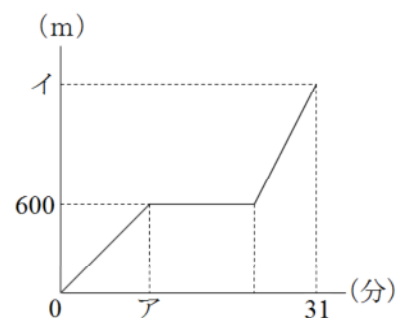
⑤ 家から学校まで行くのに、毎分60mの速さで歩くと始業時刻の3分前に着きます。また、毎分50mの速さで歩くと始業時刻に4分おくれます。

(1) 家を出発したのが8時15分であったとすると、学校の始業時刻は( )時( )分です。

(2) 家から学校までの道のりは( )mです。

⑥ 右のグラフは、太郎君が家から学校まで歩いたときの様子を表しています。はじめは毎分60mの速さで途中の公園まで歩き、公園で12分休んだあと、毎分100mの速さで学校に向かいました。

このとき、グラフのアは( )、イは( )です。



学習のヒント

「途中」＝「つるかめ算」。「速さの差集め算」＝「始業時刻まで進ませる」。

① 0.45 時間＝( )分

② 8 時間 36 分＝( )時間

③ 兄と弟が家を同時に出発して学校に向かいました。兄が学校についたとき、弟は学校まであと 150 m の地点にいました。兄は分速 80 m、弟は分速 70 m の速さで歩いたとして、次の問いに答えなさい。

(1) 兄は家から学校まで( )分かかりました。

(2) 家から学校までの道のりは( )m です。

④ 太郎君の家から学校までは 930 m あります。太郎君は家を出発してから分速 60 m の速さで歩き、途中の公園からは分速 150 m の速さで走って、全部で 11 分で学校に着きました。

(1) 歩いたのは( )分間です。

(2) 走った距離は( )m です。

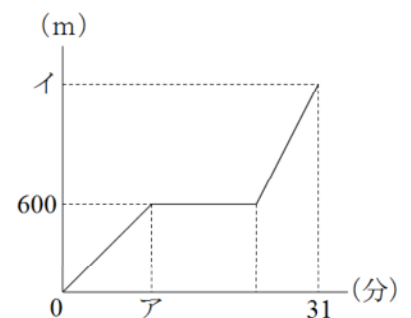
⑤ 家から学校まで行くのに、毎分 70 m の速さで歩くと始業時刻の 2 分前に着きます。また、毎分 50 m の速さで歩くと始業時刻に 4 分おくれます。

(1) 家を出発したのが 7 時 55 分であったとすると、学校の始業時刻は( )時( )分です。

(2) 家から学校までの道のりは( )m です。

⑥ 右のグラフは、太郎君が家から学校まで歩いたときのようすを表しています。はじめは毎分 75 m の速さで途中の公園まで歩き、公園で 10 分休んだあと、毎分 80 m の速さで学校に向かいました。

このとき、グラフのアは( )、イは( )です。



速さに関する問題(2)の1

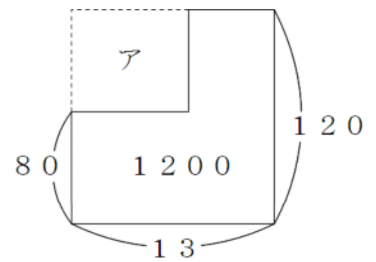
解答

- $\boxed{1}$  48                       $\boxed{2}$  4.2                       $\boxed{3}$  (1) 12                      (2) 960  
 $\boxed{4}$  (1) 9                      (2) 480                       $\boxed{5}$  (1) 8, 53                      (2) 2100  
 $\boxed{6}$  10, 1500

解説

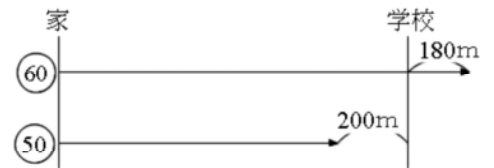
- $\boxed{1}$   $0.8 \times 60 = 48$  (分)  
 $\boxed{2}$   $12 \div 60 = 0.2$  だから、12分 = 0.2時間。4時間12分 = 4.2時間  
 $\boxed{3}$  (1) 兄が学校についたとき、弟は240m後ろにいる。  
 なぜ後ろにいたのか。それは、弟の方が遅かったから。  
 なぜ弟の方が遅いとわかるのか。それは、兄と弟の分速でわかる。  
 兄が1分間に80m歩くが、弟は1分間に60mしか歩かない。  
 1分あたり、 $80 - 60 = 20$  (m)ずつ、弟の方がおそくなる。  
 兄がついたとき、弟は240m後ろにいたのだから、 $240 \div 20 = 12$  (分間)歩いて、  
 240mの差がついたことになる。  
 (2) 兄は分速80mの速さで12分間で家から学校まで歩いたのだから、家から学校までの道のりは、 $80 \times 12 = 960$  (m)。

- $\boxed{4}$  (1) 問題を見たとき、「つるかめ算」だと気づくようにすること。  
 面積図を使って解くとわかりやすい。  
 $120 \times 13 - 1200 = 360$  …右図のアの部分  
 アのたての長さは、 $120 - 80 = 40$  だから、  
 $360 \div 40 = 9$  (分間) …歩いた時間



- (2) (1)で求めたように、歩いた時間は9分間だから、走った時間は、  
 $13 - 9 = 4$  (分間)。  
 分速120mの速さで4分間走ったのだから、走った距離は、  
 $120 \times 4 = 480$  (m)。

- $\boxed{5}$  (1) 毎分60mの速さで歩くと、始業時刻の3分間に学校に着いてしまう。ということは、始業時刻までそのまま進ませると、 $60 \times 3 = 180$  (m)だけ、行きすぎてしまう。  
 毎分50mの速さで歩くと、始業時刻に4分おくれる。ということは、始業時刻に立ち止まったとしたら、学校まであと  $50 \times 4 = 200$  (m)の地点にいる。



毎分60mと毎分50mの場合とでは、歩いた距離に  $180 + 200 = 380$  (m)の差。  
 差がついた理由は、1分間に  $60 - 50 = 10$  (m)ずつ差がつくから。  
 $380 \div 10 = 38$  (分間)歩いたことになる。

- 家を出発したのが8時15分だから、 $8時15分 + 38分 = 8時53分$ 。  
 (2) 毎分60mの速さで38分歩くと、 $60 \times 38 = 2280$  (m)進む。  
 このときは、学校を180mだけ行きすぎてしまっている。  
 よって、学校までの道のりは、 $2280 - 180 = 2100$  (m)。

- $\boxed{6}$   $600 \div 60 = 10$  (分) …ア  
 公園で12分間休んだのだから、公園を出発したのは、 $10 + 12 = 22$  (分)。  
 学校に着いたのは31分後だから、公園から学校までは、 $31 - 22 = 9$  (分間)かかった。  
 公園から学校までは、毎分100mの速さで9分かかる道のりだから、 $100 \times 9 = 900$  (m)。  
 よって、グラフのイは、 $600 + 900 = 1500$  (m)。

速さに関する問題(2)の2

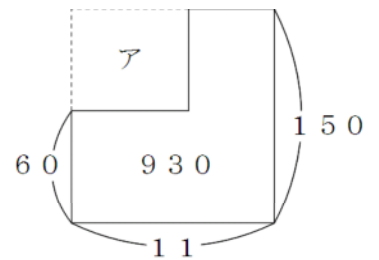
解答

- $\boxed{1}$  27                     $\boxed{2}$  8.6                     $\boxed{3}$  (1) 15                    (2) 1200  
 $\boxed{4}$  (1) 8                    (2) 450                     $\boxed{5}$  (1) 8, 12                    (2) 1050  
 $\boxed{6}$  8, 1640

解説

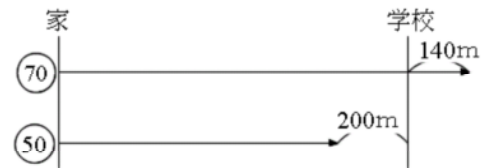
- $\boxed{1}$   $0.45 \times 60 = 27$  (分)  
 $\boxed{2}$   $36 \div 60 = 0.6$  だから、36分 = 0.6時間。8時間36分 = 8.6時間  
 $\boxed{3}$  (1) 兄が学校についたとき、弟は150m後ろにいる。  
 なぜ後ろにいたのか。それは、弟の方が遅かったから。  
 なぜ弟の方が遅いとわかるのか。それは、兄と弟の分速でわかる。  
 兄が1分間に80m歩くが、弟は1分間に70mしか歩かない。  
 1分あたり、 $80 - 70 = 10$  (m)ずつ、弟の方がおそくなる。  
 兄がついたとき、弟は150m後ろにいたのだから、 $150 \div 10 = 15$  (分間)歩いて、  
 150mの差がついたことになる。  
 (2) 兄は分速80mの速さで15分間で家から学校まで歩いたのだから、家から学校までの道のりは、 $80 \times 15 = 1200$  (m)。

- $\boxed{4}$  (1) 問題を見たとき、「つるかめ算」だと気づくようにすること。  
 面積図を使って解くとわかりやすい。  
 $150 \times 11 - 930 = 720$  …右図のアの部分  
 アのたての長さは、 $150 - 60 = 90$  だから、  
 $720 \div 90 = 8$  (分間) …歩いた時間



- (2) (1)で求めたように、歩いた時間は8分間だから、走った時間は、  
 $11 - 8 = 3$  (分間)。  
 分速150mの速さで3分間走ったのだから、走った距離は、  
 $150 \times 3 = 450$  (m)。

- $\boxed{5}$  (1) 毎分70mの速さで歩くと、始業時刻の2分間に学校に着いてしまう。ということは、始業時刻までそのまま進ませると、 $70 \times 2 = 140$  (m)だけ、行きすぎてしまう。  
 毎分50mの速さで歩くと、始業時刻に4分おくれる。ということは、始業時刻に立ち止まったとしたら、学校まであと  $50 \times 4 = 200$  (m)の地点にいる。



毎分70mと毎分50mの場合とでは、歩いた距離に  $140 + 200 = 340$  (m)の差。  
 差がついた理由は、1分間に  $70 - 50 = 20$  (m)ずつ差がつくから。

- $340 \div 20 = 17$  (分間)歩いたことになる。  
 家を出発したのが7時55分だから、7時55分 + 17分 = 8時12分。  
 (2) 毎分70mの速さで17分歩くと、 $70 \times 17 = 1190$  (m)進む。  
 このときは、学校を140mだけ行きすぎてしまっている。  
 よって、学校までの道のりは、 $1190 - 140 = 1050$  (m)。

- $\boxed{6}$   $600 \div 75 = 8$  (分) …ア  
 公園で10分間休んだのだから、公園を出発したのは、 $8 + 10 = 18$  (分)。  
 学校に着いたのは31分後だから、公園から学校までは、 $31 - 18 = 13$  (分間)かかった。  
 公園から学校までは、毎分80mの速さで13分かかる道のりだから、 $80 \times 13 = 1040$  (m)。  
 よって、グラフのイは、 $600 + 1040 = 1640$  (m)。