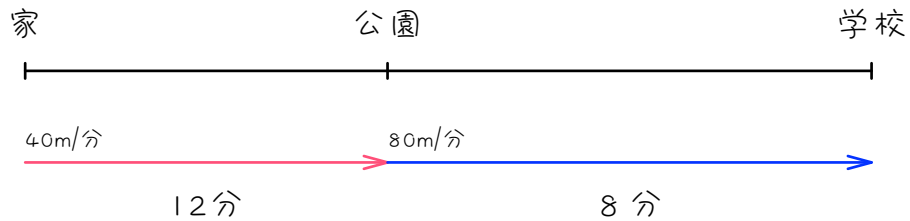


ステップ1 面積図の意味

1

太郎君は毎朝家から公園までは分速40mの速さで12分間歩き、公園から学校までは分速80mの速さで8分間歩きます。



(1) 家から公園までの距離は、

$$( \quad ) \times ( \quad ) = ( \quad ) \text{ m です。}$$

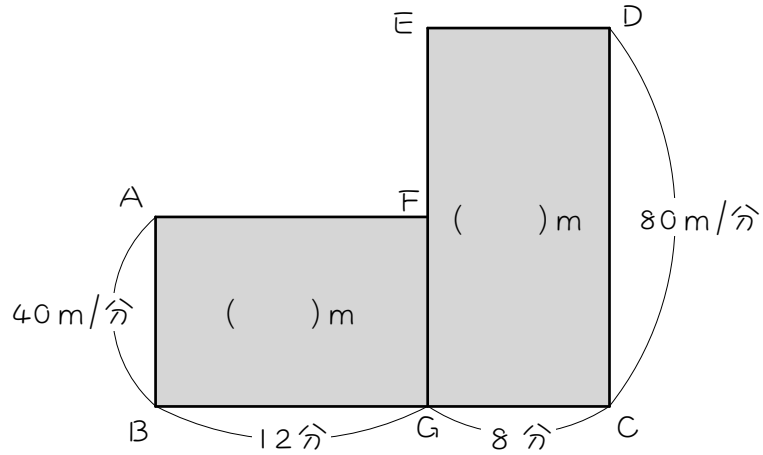
(2) 公園から学校までの距離は、

$$( \quad ) \times ( \quad ) = ( \quad ) \text{ m です。}$$

(3) 家から学校までの距離は、

$$( \quad ) + ( \quad ) = ( \quad ) \text{ m です。}$$

下の図は、太郎君が毎朝学校まで行くときの、速さと時間と進んだ距離の関係を表した図です。このような図を「面積図」といいます。



(4) 次の①～③の距離は、どの図形の面積で表されますか。ア～ウの中から適当な記号を選んで答えなさい。

① 家から公園までの距離 ( )

② 公園から学校までの距離 ( )

② 家から学校までの距離 ( )

ア 長方形 A B G F

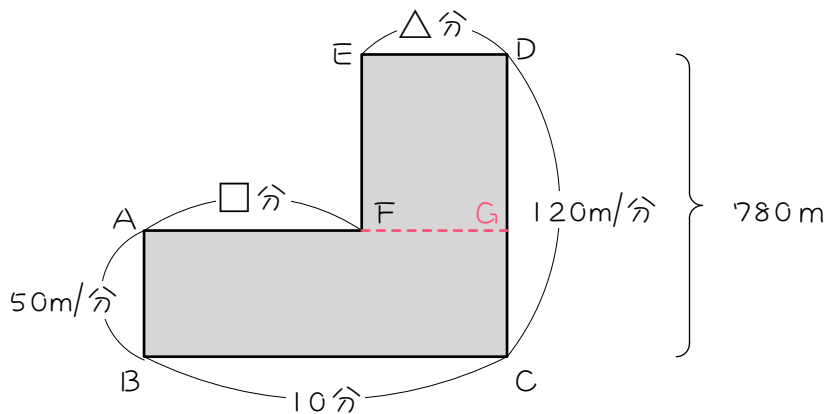
イ 長方形 E G C D

ウ 六角形 A B C D E F

ステップ2 時間を求める

2

Aさんは780m離れたスーパーに買い物に行くのに、始めの□分は分速50mで歩き、次の△分は分速120mで走ったところ、10分でスーパーに着きました。



(1) 長方形 ABCG の面積は、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m です。}$$

(2) 長方形 EFGD の面積は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ m です。}$$

(3) EF の長さは、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ m/分 です。}$$

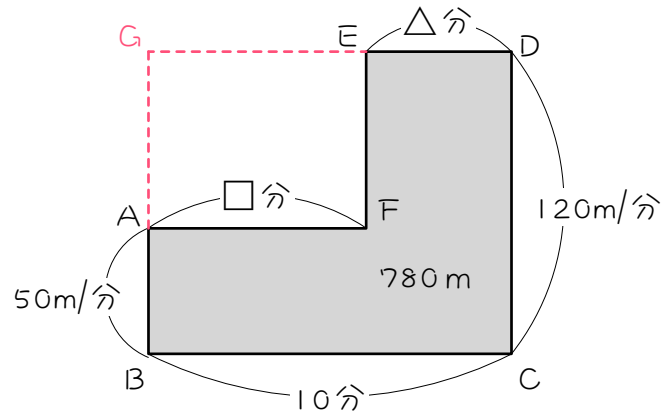
(4) △にあてはまる数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 分 です。}$$

(5) □にあてはまる数は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ 分 です。}$$

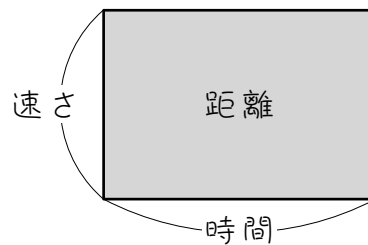
3 前の問題を違う解き方で解きます。



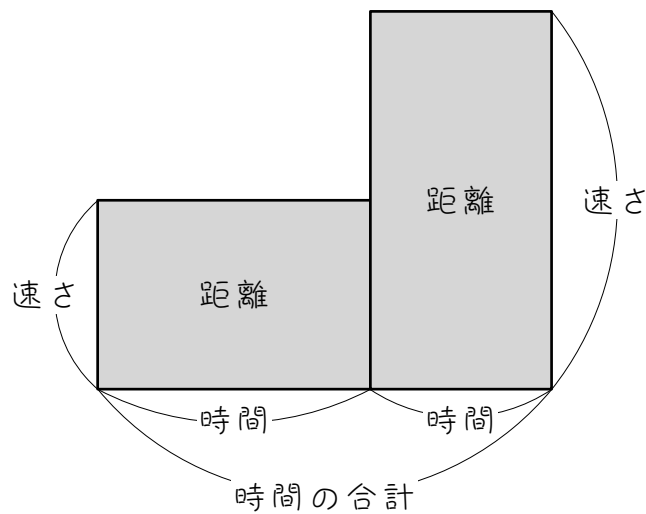
- (1) 長方形  $GBCD$  の面積は、  
 (      )  $\times$  (      ) = (      ) m です。
- (2) 長方形  $GAEF$  の面積は、  
 (      ) - (      ) = (      ) m です。
- (3)  $GA$  の長さは、  
 (      ) - (      ) = (      ) m/分 です。
- (4)  $\square$  にあてはまる数は、  
 (      )  $\div$  (      ) = (      ) 分 です。
- (5)  $\triangle$  にあてはまる数は、  
 (      ) - (      ) = (      ) 分 です。

## 面積図のかき方

速さと時間と距離の関係は、「速さ×時間＝距離」なので、下の図のように、たてに「速さ」、横に「時間」をとります。すると自動的に、長方形の面積が「距離」になります。



途中で速さが増える問題は、次のように表せます。



4

太郎君の家からおばあちゃんの家まで3210mあります。太郎君の歩く速さは毎分60m、走る速さは毎分130mです。太郎君が、家からおばあちゃんの家までちょうど36分で行くためには、何分間走ればよいですか。

5

太郎君は家から 2400m 離れた駅まで行きます。家から途中の駐輪場までは自転車で毎分 240m の速さで行き、駐輪場から駅までは毎分 60m の速さで歩いたところ、全部で 13 分かかりました。歩いた時間は何分ですか。

6

家から目的地までは7kmの道のりです。家から自転車で最初は分速200mで走り、途中で4分休けいしてから分速150mで走ったら、家を出発してから目的地まで45分かかりました。分速200mで走った時間は何分ですか。



ステップ2 距離を求める

7

学校から家まで1350mの道のりを、はじめは毎分60mの速さで歩き、そのあと毎分150mの速さで走ったところ18分かかりました。

(1) 歩いたのは何分間ですか。

(2) 歩いた道のりは何mですか。

8

ジロウくんの家から学校まで1640mあります。はじめは歩き、途中からは走って、合計18分かかりました。歩く速さは毎分60分、走る速さは毎分130mであるとき、ジロウくんの走った道のりは何mですか。

9

1.5 km離れたAとBの2地点があります。あきら君は、A地点からB地点に向かって、はじめは分速50mで歩いていました。途中から70mで歩いたところ、B地点に到着するのに28分かかりました。分速70mで歩いた距離は何mですか。

10

姉と妹が 1.2 km 離れた駅まで行きました。姉は最初毎分 80 m の速さで歩き、途中から毎分 160 m の速さで走りました。妹は姉より 2 分遅れて家を出発し、毎分 120 m の速さで走ったところ、姉と同時に駅に着きました。姉が毎分 80 m の速さで歩いた距離は何 m ですか。

■ 解答 ■

1 (1) 480 (2) 640 (3) 1120

(4) ① ア ② イ ③ ウ

2 (1) 50、10、500

(2) 780、500、280

(3) 120、50、70

(4) 280、70、4

(5) 10、4、6

3 (1) 120、10、1200

(2) 1200、780、420

(3) 120、50、70

(4) 420、70、6

(5) 10、6、4

4 15分間

5 4分

6 17分

7 (1) 15分間 (2) 900m

8 1040m

9 350m

10 720m