

基本トレーニング【速さの公式とグラフ】

(1) 次の□にあてはまる数を求めなさい。

① 秒速27.5m = 分速 1650 m = 時速 99 km

② 秒速 3 m = 分速 180 m = 時速10.8km

(2) 25分で4500mの道のりを走りました。このときの速さは分速何mですか。

※速さ=道のり÷時間 速さとは単位時間(1時間や1分)あたりの進んだ距離
 $4500\text{m} \div 25\text{分} = 180\text{m/分}$

分速180m

(3) 分速255mで20分走りました。進んだ道のりは何mですか。

※道のり=速さ×時間 (速さが一定なら時間に比例)
 $\text{分速}255\text{m} \times 20\text{分} = 5100\text{m}$

5100m

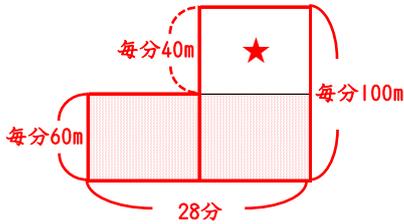
(4) 10800mの道のりを分速360mで自転車で進みました。かかった時間は何分ですか。

※時間=道のり÷距離
 $10800\text{m} \div \text{分速}360\text{m} = 30\text{分}$

30分

(5) 2.4kmの道のりをはじめは、毎分60mで歩いていましたが、途中から毎分100mで走ったところ、全部で28分かかりました。走った道のりは何mですか。

※面積図(つるかめ算)で解く

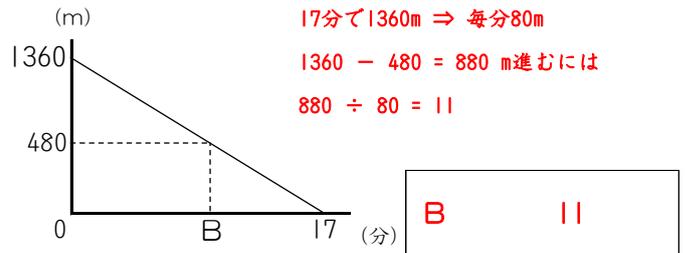
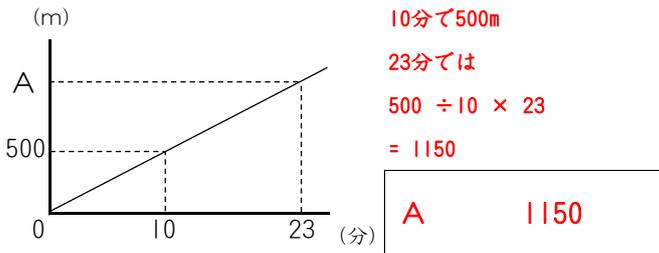


道のり=時間×速さ ⇔ 面積=よこ×たて が対応しているのが面積図!

 の面積 = 28分 × 毎分60m = 1680(m)
★ の面積 = 2400m(全体) - 1680m = 720m
★ のたての長さが毎分40mなので、横の長さは
 $720\text{m} \div \text{毎分}40\text{m} = 18\text{分} \cdots \text{走った時間}$
 走った道のり = 毎分100 × 18分 = 1800m

1800m

(6) 下のグラフのAとBにあてはまる数を求めなさい。



(7) 親戚の家までを往復するのに、行きは分速60mの速さで歩いて50分かかりました。帰りは分速100mで走りました。往復の平均の速さは分速何mですか。

親戚の家までの道のりは $60 \times 50 = 3000\text{m}$
 帰りにかかった時間は $3000 \div 100 = 30\text{分}$
 よって往復の平均の速さは、 $3000 \times 2 \div (50 + 30) = 75$

分速75m

(8) 11.7kmのハイキングコースを歩くのに、毎時3kmの速さで、36分歩くごとに5分休みます。ゴールするのに何時間何分かかりますか。

今回は分速で計算する。毎時3km = 毎分50m、11.7km = 11700m
 歩いた時間の合計は、 $11700\text{m} \div 50\text{m/分} = 234\text{分}$
 36分歩くごとに5分休むので、途中で休んだ回数は
 $234\text{分} \div 36\text{分} = 6 \cdots 18$ よって、6回
 かかった時間の合計は $234 + 5 \times 6 = 264\text{分}$

4時間24分

基本トレーニング 【速さの公式とグラフ】

(1) 次の にあてはまる数を求めなさい。

① 秒速27.5m = 分速 m = 時速 km

② 秒速 m = 分速 m = 時速10.8km

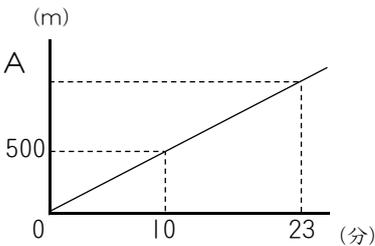
(2) 25分で4500mの道のりを走りました。このときの速さは分速何mですか。

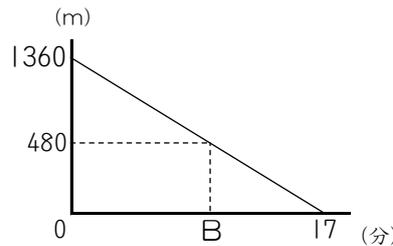
(3) 分速255mで20分走りました。進んだ道のりは何mですか。

(4) 10800mの道のりを分速360mで自転車で進みました。かかった時間は何分ですか。

(5) 2.4kmの道のりをはじめは、毎分60mで歩いていましたが、途中から毎分100mで走ったところ、全部で28分かかりました。走った道のりは何mですか。

(6) 下のグラフのAとBにあてはまる数を求めなさい。





(7) 親戚の家までを往復するのに、行きは分速60mの速さで歩いて50分かかりました。帰りは分速100mで走りました。往復の平均の速さは分速何mですか。

(8) 11.7kmのハイキングコースを歩くのに、毎時3kmの速さで、36分歩くごとに5分休みます。ゴールするのに何時間何分かかりますか。