

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20m = 分速 1200 m = 時速 72 km

② 秒速 2.25 m = 分速 135 m = 時速8.1km

(2) 30分で4050mの道のりを歩きました。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

$4050 \div 30 = 135 \text{m/分}$

分速135m

(3) 分速480mで25分自転車で進みました。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)

$480 \times 25 = 12000 \text{m}$

12000m

(4) 270kmの道のりを時速45kmで自動車を進みました。かかった時間は何時間ですか。

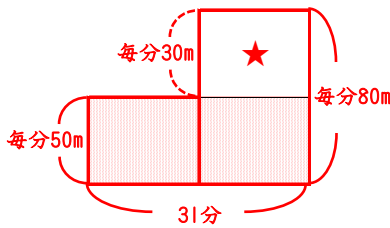
※時間=道のり÷距離

$270 \div 45 = 6 \text{時間}$

6時間

(5) 2kmの道のりをはじめは、毎分50mで歩いていましたが、途中から毎分80mで走ったところ、全部で31分かかりました。歩いた道のりは何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 = 31分 × 毎分50m = 1550(m)

★の面積 = 2000m(全体) - 1550m = 450m

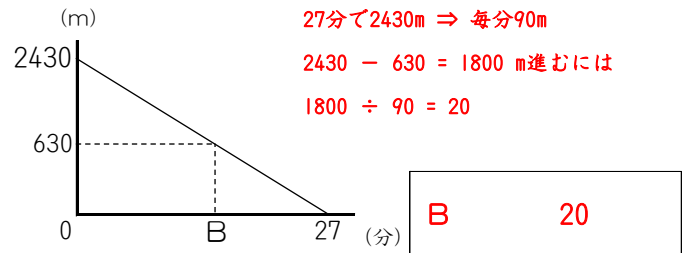
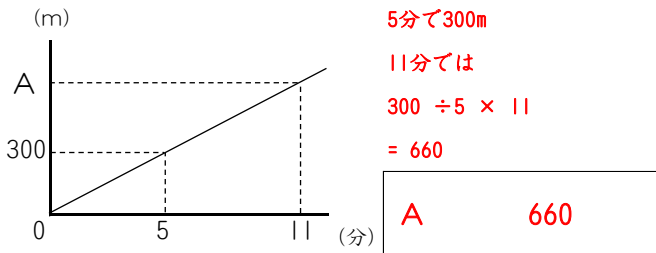
★のたての長さが毎分30mなので、横の長さは

$450 \div 30 = 15 \text{分} \dots \text{走った時間}$

歩いた道のり = 毎分50 × 16分 = 800m

800m

(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40mの速さで歩いて30分かかりました。帰りは分速60m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 $40 \times 30 = 1200 \text{m}$

帰りにかかった時間は $1200 \div 60 = 20 \text{分}$

よって往復の平均の速さは、 $1200 \times 2 \div (30 + 20) = 48$

分速48m

(8) 19.6kmのハイキングコースを歩くのに、毎時4.2kmの速さで、30分歩くごとに3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4.2km = 毎分70m、19.6km = 19600m

歩いた時間の合計は、 $19600 \div 70 \text{m/分} = 280 \text{分}$

30分歩くごとに3分休むので、途中で休んだ回数は

$280 \div 30 = 9 \dots 10$ よって、9回

かかった時間の合計は $280 + 3 \times 9 = 307 \text{分}$

5時間7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20m = 分速□m = 時速□km

② 秒速□m = 分速□m = 時速8.1km

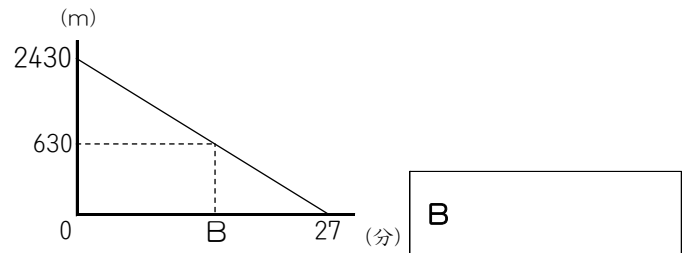
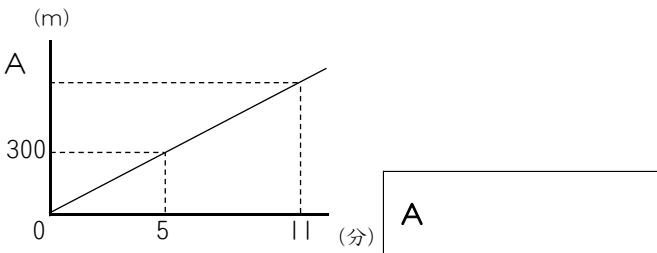
(2) 30分で4050mの道のりを歩きました。このときの速さは分速何mですか。

(3) 分速480mで25分自転車で進みました。進んだ道のりは何mですか。

(4) 270kmの道のりを時速45kmで自動車に進みました。かかった時間は何時間ですか。

(5) 2kmの道のりをはじめは、毎分50mで歩いていましたが、途中から毎分80mで走ったところ、全部で31分かかりました。歩いた道のりは何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40mの速さで歩いて30分かかりました。帰りは分速60mで走りました。往復の平均の速さは分速何mですか。

(8) 19.6kmのハイキングコースを歩くのに、毎時4.2kmの速さで、30分歩くごとに3分休みます。ゴールするのに何時間何分かかりますか。