

[応用例題2]

岳君は午前6時30分に登山口を出発して、12kmはなれた山頂まで歩いて行きました。歩く速さは毎時3kmで、50分歩くごとに5分休みます。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 午前8時30分には、岳君は登山口から何kmの地点にいますか。

(2) 岳君が山頂に着いた時刻は、午前何時何分ですか。

(1)

$$8時30分 - 6時30分 = 2時間$$

$$= 120分$$

50分進んで5分休む

↓
55分の周期

$$120 \div 55 = 2 \text{ あまり } 10 \text{ より}$$

2回休んだ

歩いた時間は、

$$120 - 5分 \times 2 = 110分$$

歩いた道のりは

$$3 \times \frac{110}{60} = 5.5km$$

5.5 km

(2)

12kmの道のりを毎時3kmで歩いたので

歩いた時間の合計は

$$12 \div 3 = 4 \text{ 時間} = 240分$$

この時間内に休んだ回数は

$$240 \div 50 = 4 \text{ あまり } 40 \text{ より}$$

↓
4回

したがって、山頂に着く時間は

$$240 + 5 \times 4 = 260分$$

(4時間20分後)

$$6時30分 + 4時間20分$$

午前10時50分

(2) 別解

$$\text{毎時 } 3km = \frac{3000}{60} = \text{毎分 } 50m$$

毎分50mで50分ごとに5分休む。

$$50 \times 50 = 2500m \text{ ごとに } 5分 \text{ 休む。}$$

$$12000 \div 2500 = 4 \dots \text{より}$$

山頂まで4回休む

$$5分 \times 4 = 20分$$

(休む合計)

休みをとらないときにか

かる時間は

$$12 \div 3 = 4 \text{ 時間}$$

したがって、

$$6時30分 + 20分$$

+4時間

$$= \text{午前10時50分}$$