



★今週の1題★ 2量の関係 ～解説～

(1) Aは1時間あたり4分進むので、9分進む(3回目のとき)のにかかる時間は、2回目を基準にすると、

$$9 \div 4 = 2\frac{1}{4} \text{ (時間)} = 2 \text{ (時間)} 15 \text{ (分)}$$

であることがわかります。よって、

$$\text{午後8時35分} - 2 \text{ 時間} 15 \text{ 分} = \text{午後6時20分} \cdots \text{(答)}$$

(2) Bが午後8時44分を示したときの正しい時刻は、

$$\text{午後8時35分} + 25 \text{ 分} = \text{午後9時}$$

2回目に見てから午後8時44分までの時間は、

$$\text{午後8時44分} - \text{午後6時20分} = 2 \text{ 時間} 24 \text{ 分} = 144 \text{ 分}$$

1回目に見てからBが午後8時44分を示すまでにかかる時間は、

$$\text{午後9時} - \text{午後6時20分} = 2 \text{ 時間} 40 \text{ 分} = 160 \text{ 分}$$

となり、Bは144分の時を刻むのに160分かかるとわかり、時間の比は、

$$\text{(正しい時間)} : \text{(Bが刻む時間)} = 144 : 160 = 9 : 10$$

となります。速さの比はその逆比で、

$$10 : 9 = 60 : 54$$

$$60 - 54 = 6 \text{ (分)}$$

なので、Bは1時間あたり6分遅れることがわかります。

Aは1時間に4分進むのでAがBよりも進む時間は1時間あたり、

$$4 + 6 = 10 \text{ (分)}$$

となり、1回に見たときについていた36分の差を追いつくのにかかる時間は、

$$36 \div 10 = 3.6 \text{ (時間)} = 3 \text{ (時間)} 36 \text{ (分)}$$

であることがわかります。よって、1回目に時計を見たのは、

$$\text{午後6時20分} - 3 \text{ 時間} 36 \text{ 分} = \text{午後2時44分} \cdots \text{(答)}$$

～参考～ グラフをかくと次のようになります。(差を強調するため、正しい図ではありません)

