

A, B, Cの3人の兄弟が家を同時に出発し、学校までそれぞれ一定の速さで走ったところ、Aが学校に着いた3分45秒後にBが学校に着き、さらにその2分15秒後にCが学校に着きました。Aの分速はBの分速の1.5倍で、BとCの分速の差は20mです。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) Aは家を出発してから学校に着くまで何分何秒かかりますか。  
 (2) 家から学校までの距離は何mですか。

(1)

AとBの速さの比は

$$1.5 : 1 = 3 : 2$$

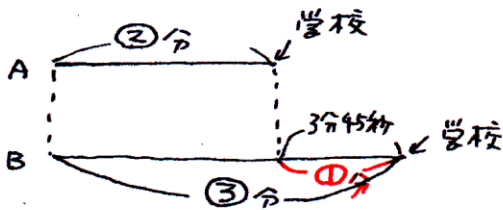
時間の比は

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = 2 : 3$$

( A    B )

Aが学校までにかかる時間と

②分とするとBは③分かかり、その差は3分45秒です。



図より①分が3分45秒に相当し

よって②分は

$$3分45秒 \times 2 = 6分90秒$$

$$= 7分30秒$$

Aが学校までにかかる時間

7分30秒

(2)

BとCが学校までかかる時間はそれぞれ

$$7分30秒 + 3分45秒 = 11分15秒 = 11\frac{1}{4}分 \dots B$$

$$11分15秒 + 2分15秒 = 13分30秒 = 13\frac{1}{2}分 \dots C$$

かかる時間の比は

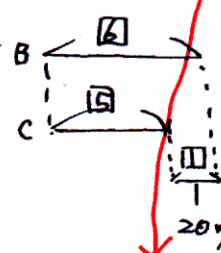
$$11\frac{1}{4} : 13\frac{1}{2} = 5 : 6$$

速さの比は

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5$$

( B    C )

Bの速さを⑥、Cの速さを⑤とすると



⑥が20m/分  
 ⑤が20m/分  
 Bの速さは  
 $20 \times 6 = 120m/分$

Bは学校まで11 $\frac{1}{4}$ 分かかりますから  
 学校までの道のりは

$$120 \times 11\frac{1}{4} = 1350(m)$$

1350m