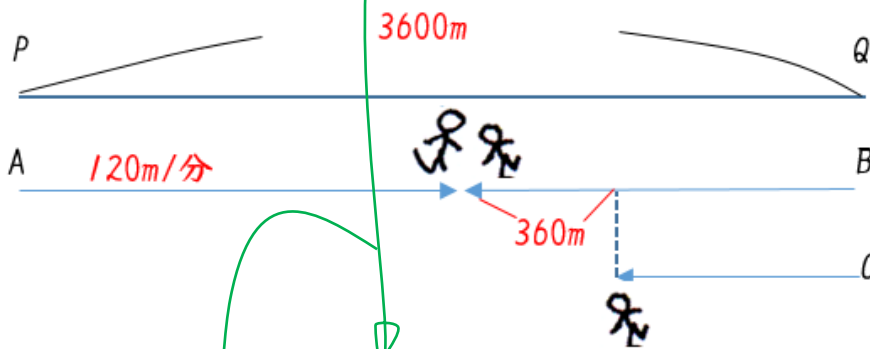


例題5

P 地点と Q 地点は 3600m はなれています。A 君は P 地点から Q 地点に向かって、B 君と C 君は Q 地点から P 地点に向かって、同時に出発してそれぞれ一定の速さで進みました。A 君の速さは分速 120m で、B 君の速さは C 君の速さよりも分速 20m だけ速いです。A 君と B 君がすれちがったとき、C 君は B 君の 360m 後ろにいました。

- (1) A 君と B 君がすれちがったのは、出発してから何分後ですか。
- (2) B 君、C 君の速さはそれぞれ分速何 m ですか。
- (3) A 君と C 君がすれちがったのは、出発してから何分後ですか。

状況図は下のようになります。



- (1) B 君と C 君は 1 分間に 20m の差ができます。
 360m の差ができるのは、 $360 \div 20 = 18$ 分後 です。

すなわち、A 君と B 君がすれちがった(出会った)のもこのときですから 18 分後です。

18 分後

(2)

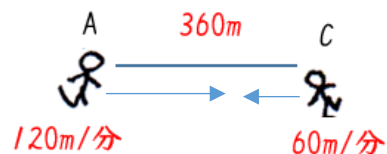
A 君と B 君の 速さの和 は、
 $3600 \div 18 = 200\text{m}/\text{分}$

A 君の速さは $120\text{m}/\text{分}$ ですから、
B 君の速さは $(200 - 120 =) 80\text{m}/\text{分}$
分速 80m

C 君の速さは $(80 - 20 =) 60\text{m}/\text{分}$
分速 60m

B 君...分速 80m C 君...分速 60m

(3)



上の図のようになります。

すれちがい(出会い)にかかる時間は、
 $360 \div (120 + 60) = 2$ 分
出発してから、 $(18 + 2 =) 20$ 分後

20 分後