

算数オンライン塾 9月23日の問題 解説

(解説)

(1) C君がB君に追いついたとき、B君は5+5分、C君は5分経っているので、B君が10分で行く距離をC君は5分で行くからB:Cの速さの比は5:10=1:2
同様にC君は自分が出発して15分後にA君に追いつき、それはA君が出発してから20分後になるので、速さの比はA:C=15:20=3:4 C=4 B=2 A=3から、
A:B:C=3:2:4

(答え) 3:2:4

(2) A君の速さを【3】、B君の速さを【2】、C君の速さを【4】とすると、C君がA君に追いついたのはA君が出発して20分後なのでB君は【2】×20=【40】のところにいます。そのとき、C君は【4】×15=【60】のところにいるので二人の距離は【60】-【40】=【20】です。二人の速さの和は【2】+【4】=【6】ですから

$20 \div 6 = 3\frac{1}{3}$ 分後です。

(答え) $3\frac{1}{3}$ 分後

(3) C君がB君と会った時、AとCの距離は【7】× $\frac{10}{3}$ =【 $\frac{70}{3}$ 】離れています。

【 $\frac{70}{3}$ 】÷(【4】-【3】)= $\frac{70}{3}$ 分で追いつくので、C君が移動した時間は

$$15\text{分} + \frac{10}{3}\text{分} + \frac{70}{3} = \frac{45+10+70}{3} = \frac{125}{3}\text{分}$$

【4】× $\frac{125}{3}$ =5000 のとき、A君は【3】の速さで $\frac{125}{3}$ +5分= $\frac{140}{3}$ 分移動していて、

これがXYの距離に等しいので、

$$\left[4 \times \frac{125}{3}\right] : \left[3 \times \frac{140}{3}\right] = \frac{500}{3} : 140 = 500 : 420 = 5 : 4.2 \text{ より } XY = 4.2\text{km}$$

(答え) 4.2km