

算数オンライン塾 9月19日の問題解説

(1) PR間は2400mですから、妹の分速が $12000 \div 60 = 200\text{m}$ なので、 $2400 \div 200 = 12$ 分でRに着きます。

姉の分速は $24000 \div 60 = 400\text{m}$ 。

PQ間は3600m。

したがって姉が2往復目にRに、Pから到着するまでに、

姉は $3600 \times 2 + 2400 = 9600\text{m}$ 移動していますから、

$9600 \div 400 = 24$ 分かかります。

姉は3往復するのに、 $3600 \times 6 \div 400 = 54$ 分かかかるので、妹はRからPに戻るのに $54 - 24 = 30$ 分かかかることとなります。

したがって時速は、 $2400 \div 30 \times 60 \div 1000 = 4.8$

(答え) 時速 4.8km

(2) 姉が2回目にQに戻ってくるのは、 $3600 \times 4 \div 400 = 36$ 分後です。

その時まで、妹はRを出発してから、 $80 \times (36 - 24) = 960\text{m}$ 移動しているため、2人間の距離は $2400 - 960 = 1440\text{m}$

$1440 \div (400 + 80) = 3$ 分後ですから、 $36 + 3 = 39$ 分後

したがって9時+39分=9時39分

(答え) 9時39分