

## 算数オンライン塾 9月10日の問題 解説

---

(解説)

(1)

兄の歩幅は  $48 \div 0.8 = 60\text{cm}$  です。

$60\text{cm}$  で4歩歩く間に弟は  $48\text{cm}$  で3歩歩くので、速さの比は

$60 \times 4 : 48 \times 3 = 240 : 144 = 5 : 3$  になります。

兄は動く歩道が止まっていた時に、112歩でAからBまで行き、動く歩道を歩くときは80歩でAからBまで行くので、 $112 - 80 = 32$ 歩から兄が80歩歩く時間で、動く歩道は32歩分を移動するから兄：動く歩道 =  $80 : 32 = 5 : 2$  になります。

したがって動く歩道が動いているとき、

兄の速さは  $5 + 2 = 7$  となり、弟の速さは  $3 + 2 = 5$  となるので、同じ距離を移動するのにかかる時間の比は  $5 : 7$  その差の2が16秒にあたるので、1は8秒。

兄は  $8 \times 5 = 40$  秒かかります。

動く歩道は40秒間に  $60\text{cm} \times 32 \text{歩} = 1920\text{cm}$  動くので、秒速は  $1920 \div 40 = 48\text{cm}$  になります。

(答え) 48cm

(2)

兄は秒速  $48 \div 2 \times 5 = 120\text{cm}$  弟は  $48 \div 2 \times 3 = 72\text{cm}$  です。

弟は  $8 \times 7 = 56$  秒かかるので、 $72 \times 56 \div 48 = 84$  歩

(答え) 84歩