

算数オンライン塾 5月23日の問題 解説

(解説)

(1) 太郎が180歩で行く距離を次郎は120歩で行きますから、歩幅の比は120:180で2:3。動きの比は太郎が40歩動く間に次郎が30歩動くので、4:3。したがって速さの比は $2 \times 4 : 3 \times 3 = 8 : 9$

(答え) 8:9

(2) 太郎は通路上で180歩、動く歩道で144歩ですから、太郎が144歩歩く間に動く歩道は $180 - 144 = 36$ 歩分を移動していることになります。したがって $144 : 36 = 4 : 1$

(答え) 4:1

(3) 太郎の歩く速さを8とすると(1)から次郎は9、動く歩道の速さは(2)から2ですから、太郎は $8 + 2 = 10$ 、次郎は $9 + 2 = 11$ で移動することになるので、かかる時間の比は11:10になります。

(答え) 11:10

(4) (3)から二人が動く歩道にのってかかる時間の比は11:10でその差が8秒ですから、 $11 - 10 = 1$ が8秒にあたるので太郎は $8 \times 11 = 88$ 秒かかります。

動く歩道上を歩く太郎の速さと通路を歩く太郎の速さは(2)から5:4なので、かかる時間は4:5、したがって通路を歩くのにかかる時間は $88 \times 5 / 4 = 110$ 秒=1分50秒

(答え) 1分50秒