

算数オンライン塾 6月4日の問題 解説

(解説)

(1) 最初の1周は10分かかっていますので、5分、2分、3分で走ったのは8分、歩いたのは2分です。次の1周は10分30秒かかっていて、最初に2分走り、2分休み、5分走り、1分30秒歩いた、ということになるので、走ったのは7分、歩いたのは3分30秒とわかります。1周目と2週目を比べると、走った時間が1分減り、歩いた時間が1分30秒増えていますから、これが同じ距離を歩いたことになります。したがって、 $1分 : 1分30秒 = 2 : 3$ より、走る速さ : 歩く速さ = $3 : 2$ です。(答え) $3 : 2$

(2) 走る分速を【3】、歩く分速を【2】とすると1周目は【3】 \times 8 + 【2】 \times 2 = 【24】 + 【4】 = 【28】が池の周りの距離になります。

次はまず歩きで30秒ですから【2】 \times 0.5 = 【1】

次が走って【3】 \times 5 = 【15】

次が歩いて【2】 \times 2 = 【4】　ここまでで【20】　残りは【8】なので

【8】 \div 【3】 = 2分40秒　したがって30秒 + 7分 + 2分40秒 = 10分10秒

(答え) 10分10秒

(3) 一番時間がかかるためには、歩く時間を一番長くすればよく、歩くのが2回入ると4分で【8】動き、残りは【20】ですから

【20】 \div 【3】 = 6分40秒

で、合計10分40秒で一番時間がかかります。歩くのを3回以上入れることはできません。

走る【15】、歩き【4】が繰り返される中、【28】が1周ですからそれぞれの周で

1周目	走る【15】	歩き【4】	走る【9】	歩きは【4】	
2周目	走る【6】	歩き【4】	走る【15】	歩きは【7】	
3周目	歩き【1】	走る【15】	歩き【4】	走る【8】	歩きは【5】
4周目	走る【7】	歩き【4】	走る【15】	歩き【2】	歩きは【6】
5周目	歩き【2】	走る【15】	歩き【4】	走る【7】	歩きは【6】
6周目	走る【8】	歩き【4】	走る【15】	歩き【1】	歩きは【5】
7周目	歩き【3】	走る【15】	歩き【4】	走る【6】	歩きは【7】
8周目	走る【9】	歩き【4】	走る【15】	歩きは【4】	
9周目	歩き【4】	走る【15】	歩き【4】	走る【5】	歩きは【8】

ということになるので、9周目が最初になります。

(答え) 10分40秒　9周目