

問題の解き方と復習のポイント

1030303文章 解答

1. みはじの問題

A地とB地の距離をx mとすると、  
 往きにかかった時間は14分  
 帰りにか方時間は16分であるから

$$\text{往きの速さは} = \frac{x}{14}$$

$$\text{帰りの速さは} = \frac{x}{16} \quad \text{この間の関係は}$$

$$\frac{x}{14} = \frac{x}{16} + 10$$

$$16x = 14x + 10 \times 14 \times 16$$

$$2x = 10 \times 14 \times 16$$

2.

1)  $3 \dots \text{ア} = 10$ ,  $4 \dots \text{イ} = 9$ ,  $5 \dots \text{ウ} = 8$

2) 必要枚数 =  $13 - a$

3)

Tを求めると。  $2 \times \text{APCの} + 2 \times \text{階段の面積} \times \text{階段の個数}$

$$T = 2 \times (12 - a)(12 - a) / 2 + 2 \times 1 \times (12 - a) / 2$$

$$= (12 - a)^2 + (12 - a) = a^2 - 24a + 144 + 12 - a = a^2 - 25a + 156$$

(1)  $a = 2$ の場合  $T = 4 - 50 + 156 = 110$

$$S = 144 - 110 = 34$$

$$S : T = 34 : 110 = 17 : 55$$

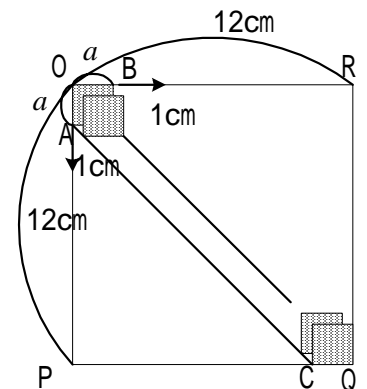
(2)  $T = S$

$$a^2 - 25a + 156 = 144 - (a^2 - 25a + 156)$$

$$a^2 - 25a + 156 = 72$$

$$a^2 - 25a + 84 = 0$$

$$(a - 4)(a - 21) = 0 \quad a < 12 \text{ から} \quad a = 4$$



別解3 .(1)  $S = \lceil (n - 1) \{ a^2 - (a - 1)^2 \} \rceil + a^2$

$$T = 144 - S = 144 - \lceil (n - 1) \{ a^2 - (a - 1)^2 \} \rceil + a^2$$

$$n = 13 - a$$

$$a = 2、n = 11 \text{ を代入すると } S = 34 \quad T = 110$$

$$S : T = 17 : 55$$

(2)

$$\lceil (n - 1) \{ a^2 - (a - 1)^2 \} \rceil + a^2 = 144 - \lceil (n - 1) \{ a^2 - (a - 1)^2 \} \rceil + a^2$$

$$(n-1)\{a^2 - (a-1)^2\} + a^2 = 72$$

$n = 13 - a$  を代入

$$(12-a)(2a-1) + a^2 = 72$$

$$+ a^2 - 25a + 84 = 0$$

$$(a-4)(a-21) = 0 \quad a = 4, a = 21 \text{ だが}$$

$a = 12$  から  $a = 4 \text{ cm}$