

算数オンライン塾 8月1日の問題 解説

(1) とともに 1 分間に燃える体積は 6cm^3 ですから、B が 3cm 燃えると燃えた体積は $12 \times 3 = 36\text{cm}^3$ になるので、 $36 \div 9 = 4\text{cm}$ 燃えます。

(答え) 4cm

(2) 同じ時間に $A : B = 4\text{cm} : 3\text{cm}$ 燃えましたから、 1cm 燃えるのにかかる時間は $3 : 4$ です。

(答え) $3 : 4$

(3) A が 16cm 燃えたとき、B は 12cm 燃えるので、B の高さは $2.5 + 12 = 14.5\text{cm}$ です。

(答え) 14.5cm

(4) $16 - \text{【4】} : 14.5 - \text{【3】} = 1 : 1$

より $14.5 - \text{【3】} = 16 - \text{【4】}$ $\text{【1】} = 1.5\text{cm}$ ですから、A が $1.5 \times 4 = 6\text{cm}$ 燃えたときです。

A は 1 分間に $6 \div 9 = \frac{2}{3}\text{cm}$ 燃えますから $6 \div \frac{2}{3} = 9$ 分後です。

(答え) 9 分後

(5) A が燃えつきるのにかかる時間は $16 \div \frac{2}{3} = 24$ 分です。

C は $24 + 14 = 38$ 分間で燃え尽きたことになります。

B と C が同じ高さになったのは B と C に火をつけてから $14 + 6 = 20$ 分後です。

B は元の長さが 14.5cm 、1 分間に $6 \div 12 = 0.5\text{cm}$ 燃えますから 20 分後には $14.5 - 0.5 \times 20 = 4.5\text{cm}$ になっているので、C も 4.5cm です。

そこから $38 - 20 = 18$ 分間で燃え尽きていますから、C は $4.5 \div 18 = 0.25\text{cm}$ 、1 分間に燃えることになるので、C の長さは $38 \times 0.25 = 9.5\text{cm}$ になります。

(答え) 9.5cm