

覚えておくべき関係式は？

リングの外側の直径A、太さB、個数C、の時  
リングの合計の長さ= $A+(A-B\times 2)\times(C-1)$   
★リングの太さ2個分が「つなぎ」になる

(問題)

(解答)

1. 合計の長さを聞かれる問題

外側の直径が6cmで太さが0.5cmの鎖を8個つなぐと全部で何cmになりますか？

cm

2. 個数を答える問題

外側の直径が10cmで太さが1cmのリングを何個つなぐと全部で82cmになりますか？

個

3. リングの太さを求める問題

外側の直径が8cmで太さが分からない鎖を14個つなげたら合計で99cmになりました。鎖の太さは何cmでしょうか

cm

覚えておくべき関係式は？

リングの外側の直径A、太さB、個数C、の時  
リングの合計の長さ=A+(A-B×2)×(C-1)  
★リングの太さ2個分が「つなぎ」になる

(問題)

(解答)

1. 合計の長さを聞かれる問題

外側の直径が6cmで太さが0.5cmの鎖を8個つなぐと全部で何cmになりますか？

1個目は6cm,残りの7個は $6-(0.5\times 2)=5\text{cm}$ なので、全部で $6+5\times 7=41\text{cm}$ と分かる

41 cm

2. 個数を答える問題

外側の直径が10cmで太さが1cmのリングを何個つなぐと全部で82cmになりますか？

1個目は10cm,2個目からは $10-(1\times 2)=8\text{cm}$ でつながっていく。1個めをのぞいた長さは $82-10=72\text{cm}$ なので、2個目以降は $72\div 8=9$ 個あるから、全部で $9+1=10$ 個

(別解)

逆算を作ると、 $82=10+(10-1\times 2)\times (\square-1)$

$82=10+8\times (\square-1) \rightarrow 72=8\times (\square-1)$

$9=(\square-1) \rightarrow 10=\square$

10 個

3. リングの太さを求める問題

外側の直径が8cmで太さが分からない鎖を14個つなげたら合計で99cmになりました。鎖の太さは何cmでしょうか

1個目をのぞいた13個分の長さが $99-8=91\text{cm}$ なので、2個目以降は $91\div 13=7\text{cm}$ でつながっている。この長さとお径8cmとの差が太さ2個分だから、太さ= $(8-7)\div 2=0.5\text{cm}$ 。

(別解)

逆算を作ると、 $99=8+(8-\square\times 2)\times (14-1)$

$91=(8-\square\times 2)\times 13 \rightarrow 7=(8-\square\times 2)$

$1=\square\times 2 \rightarrow 0.5=\square$

0.5 cm