

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10cmで太さが1cmの
金属の輪を14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7cmで太さが0.5cmの
金属の輪を何個つなぐと全部で
97cm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12cmで太さが分から
ない鎖を9個つなげたら合計で
100cm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10cmで太さが1cmの
金属の輪を14個つなぐと全部で何
cmになりますか？

1個目は10cm,残りの13個は $10-(1\times 2)=8\text{cm}$ なの
で、全部で $10+8\times 13=114\text{cm}$ と分かる

114 cm

2. 個数を答える問題

外側の直径が7cmで太さが0.5cmの
金属の輪を何個つなぐと全部で
97cmになりますか？

1個目は7cm,2個目からは $7-(0.5\times 2)=6\text{cm}$ でつな
がっていく。1個めをのぞいた長さは $97-7=90\text{cm}$
なので、2個目以降は $90\div 6=15$ 個あるから、全部
で $15+1=16$ 個

(別解)

逆算を作ると、 $97=7+(7-0.5\times 2)\times (\square-1)$

$97=7+6\times (\square-1) \rightarrow 90=6\times (\square-1)$

$15=(\square-1) \rightarrow 16=\square$

16 個

3. リングの太さを求める問題

外側の直径が12cmで太さが分から
ない鎖を9個つなげたら合計で
100cm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8個分の長さが $100-12=88\text{cm}$
なので、2個目以降は $88\div 8=11\text{cm}$ でつながって
いる。この長さとお径12cmとの差が太さ2個分だ
から、太さ= $(12-11)\div 2=0.5\text{cm}$ 。

(別解)

逆算を作ると、 $100=12+(12-\square\times 2)\times (9-1)$

$88=(12-\square\times 2)\times 8 \rightarrow 11=(12-\square\times 2)$

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

0.5 cm