

覚えておくべき関係式は？

テープの長さA、のりしろB、枚数C、の時
テープの合計の長さ=A+(A-B)×(C-1)

(問題)

(解答)

1. 合計の長さを聞かれる問題

10cmのテープを2cmの「のりしろ」で
20枚つなぐと何cmになりますか？

cm

2. 枚数を答える問題

9cmの紙テープを「のりしろ」2cmで
つないで合計135cmになるのは何枚
つないだときですか？

枚

3. のりしろの長さを求める問題

11cmのテープを28枚つないで合計
254cmにするにはのりしろを何cmに
すればよいですか？

cm

覚えておくべき関係式は？

テープの長さA、のりしろB、枚数C、の時
テープの合計の長さ=A+(A-B)×(C-1)

(問題)

(解答)

1. 合計の長さを聞かれる問題

10cmのテープを2cmの「のりしろ」で
20枚つなぐと何cmになりますか？

1枚目が10cmで、残りの20-1=19枚が10-2=8cm
なので、
 $10+8\times 19=162\text{cm}$

162 cm

2. 枚数を答える問題

9cmの紙テープを「のりしろ」2cmで
つないで合計135cmになるのは何枚
つないだときですか？

1枚目は9cm、2枚目からは9-2=7cm。
1枚目をのぞいた長さは $135-9=126\text{cm}$ なので、2
枚目以降のテープの枚数は $126\div 7=18$ 枚。
全部で $18+1=19$ 枚と分かる。

(別解)

逆算を作ると、 $135=9+(9-2)\times(\square-1)$
 $135=9+7\times(\square-1) \rightarrow 126=7\times(\square-1)$
 $18=(\square-1) \rightarrow 19=\square$

19 枚

3. のりしろの長さを求める問題

11cmのテープを28枚つないで合計
254cmにするにはのりしろを何cmに
すればよいですか？

1枚目をのぞいた27枚の長さが $254-11=243\text{cm}$
でなので、2枚目以降は $243\div 27=9\text{cm}$ でつながっ
ている。
よって、のりしろは $11-9=2\text{cm}$ と分かる

(別解)

逆算を作ると、 $254=11+(11-\square)\times(28-1)$
 $243=(11-\square)\times 27 \rightarrow 9=(11-\square)$
 $2=\square$

2 cm