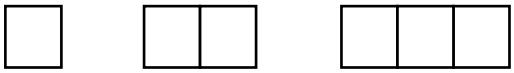
文字式の利用　規則性の問題3　NO.1

学習日　　月　　日　名前　　／6　点

1　下のように1辺が　1　cm の正方形を並べます。



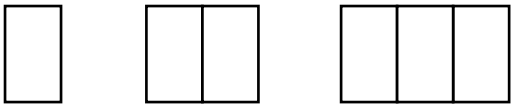
1番目　　2番目　　3番目

①　正方形を　4　個並べたときの　長方形の周りの長さを求めなさい。

②　n　個つなげたときの長方形の周の長さを　n　の式で表せ。

③　周の長さが　　42　cm のときの長方形の数はいくつか。

2　下のように縦が　3　cm、横が　　1　cmの長方形を並べます。



1番目　　2番目　　3番目

①　長方形を　5　個並べたときの　長方形の周りの長さを求めなさい。

②　n　個つなげたときの長方形の周の長さを　n　の式で表せ。

③　周の長さが　56　cm のときの長方形の数はいくつか。

解答

1　正方形が1個増えるたびに横2つ分増えていく

①　1個　　1 × 4

2個　　1 × 4 + 1 × 2

3個　　1 × 4 + 1 × 2 + 1 × 2

4個　　1 × 4 + 1 × 2 + 1 × 2 + 1 × 2 = 10

10 cm

②　①より

4 + 2 + 2 + 2 + 2 ・・・

4 + 2 ×（n − 1）= 2 n + 2 (cm)

③　2 n + 2 = 42

2 n = 40

n = 20 個

2　長方形が1個増えるたびに横2つ分増えていく

①　1個　　8　　（3 × 2 + 1 × 2）

2個　　8 + 1 × 2

3個　　8 + 1 × 2 + 1 × 2

4個　　8 + 1 × 2 + 1 × 2 + 1 × 2

5個　　8 + 1 × 2 + 1 × 2 + 1 × 2 + 1 × 2

= 16 cm

②　①より

8 + 2 + 2 + 2 + 2 ・・・

8 + 2 ×（n − 1）= 2 n + 6 (cm)

③　2 n + 6 = 56

2 n = 50

n = 25 個