

文字式の利用 規則性の問題3

NO.2

学習日 月 日

名前

/6 点

1 下のように1辺が 2 cm の正方形をを並べます。



1 番目



2 番目



3 番目

① 正方形を 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りの長さを n の式で表せ。

③ 周りの長さが 28 cm のときの長方形の数はいくつか。

2 下のように縦が 4 cm、横が 2 cmの長方形を並べます。



1 番目



2 番目



3 番目

① 長方形を 3 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りの長さを n の式で表せ。

③ 周りの長さが 32 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1つ分増えていく

① 1個 2×4

2個 $2 \times 4 + 2 \times 2$

3個 $2 \times 4 + 2 \times 2 + 2 \times 2$

5個 $2 \times 4 + 2 \times 2 \times 4 = 24$

24 cm

② ①より

$8 + 4 \times 2 + 2 \times 2 \dots$

$8 + 4 \times (n - 1) = \underline{4n + 4} \text{ (cm)}$

③ $4n + 4 = 28$

$4n = 24$

$n = \underline{6 \text{ 個}}$

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 $12 \quad (4 \times 2 + 2 \times 2)$

2個 $12 + 2 \times 2$

3個 $12 + 2 \times 2 + 2 \times 2$

$= \underline{20 \text{ cm}}$

② ①より

$12 + 2 \times 2 + 2 \times 2 \dots$

$12 + 4 \times (n - 1) = \underline{4n + 8} \text{ (cm)}$

③ $4n + 8 = 32$

$4n = 24$

$n = \underline{6 \text{ 個}}$