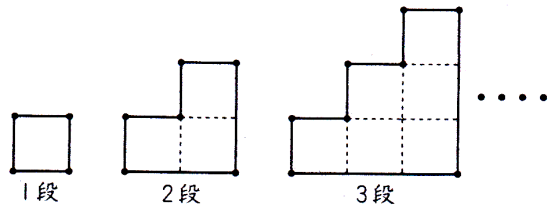
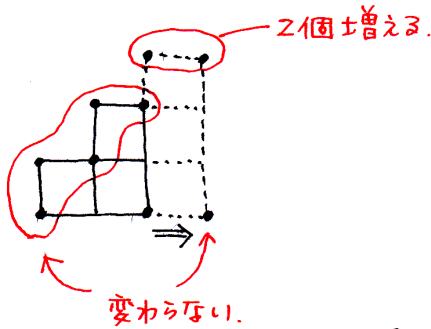


1辺が1cmの正方形をならべて、右の図のような階段の形をした図形を作っていきます。そして、頂点のところに・印をつけます。印の数は、1段の場合は4個、2段の場合は6個となります。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 5段のとき、・印は何個つきますか。
- (2) 10段のとき、・印は何個つきますか。
- (3) ・印が50個ついた図形のまわりの長さは何cmですか。

(1) 2段目と3段目をみてみます。



上の図から1段目が増えるごとに、2個ずつ増えることがわかります。

1段目	2段目	3段目	4段目	5段目
4個	6個	8個	10個	12個
	2	2	2	2

$4 + 2 \times (5 - 1) = 12$ (個) となりますが、この程度なら数え上げた方がはやくです。

12個

(2)

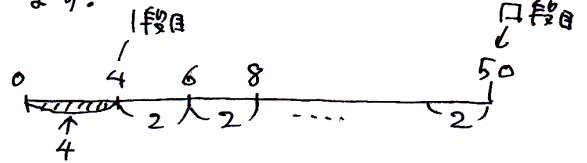
$$4 + 2(10 - 1) = 22 \text{ (個)}$$

↑ ↑ ↑
はじめ 公差 間の数

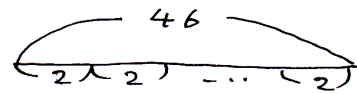
22個

(3)

50個の・印のときは何段目か？を調べます。



まず $50 - 4 = 46$

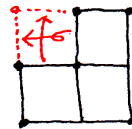


$46 \div 2 = 23$ ← 間の数

50は $23 + 1 = 24$ 段目とわかります。

たとえば

2段目を考えてみます。

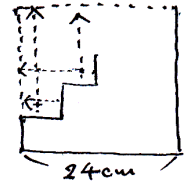


図のように列まのぼすとまわりの長さは正方形のまわりの長さになります。

2段目は一辺が2cmです。

24段目は一辺が

24cmの正方形のまわりの長さと同じになります。



したがって求めるまわりの長さは

$24 \times 4 = 96 \text{ (cm)}$

96 cm