

算数オンライン塾 1月7日の問題 解説

(解説)

(1) 1つの正三角形で3本。

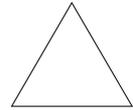
1番目は1個、2番目は2個、3番目は3個の正三角形が増えていっているので、右図の

正角形の数

1、3、6、10、15…と増えていき、針金の数は

3、9、18、30、45と三角形の数の3倍になっていることがわかりま

す。



したがって、8番目は7回増えますから、三角形の数は1から8までの和に等しいので

$(1+8) \times 8 \div 2 = 36$ 個 したがって、針金の数は $3 \times 36 = 108$ 本

(答え) 108本

(2) $513 \div 3 = 171$ 個の正三角形があります。

$(1+n) \times n \div 2 = 171$ より

$(1+n) \times n = 342 = 171 \times 2 = 19 \times 9 \times 2 = 19 \times 18$ ですから n は 18。

(答え) 18番目

(3) $2013 \div 3 = 671$ ですから、 $(1+n) \times n \div 2$ が 671 に一番近いものを考えていきます。

$(1+n) \times n \div 2 = 671$ とすると $(1+n) \times n = 1342$

$35 \times 36 = 1260$

$36 \times 37 = 1332$

$37 \times 38 = 1406$

ですから、36番目が一番近いことになります。

$36 \times 37 \div 2 = 666$ 個ですから、 $3 \times 666 = 1998$ 本なので、あまりは

$2013 - 1998 = 15$ 本になります。

(答え) 15本