



(1) 平行型、45°型、ナナメ型に分類して調べます。

・平行型

面積は平方数になります。

$$4 \times 4 = 16 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$$

$$5 \times 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \bigcirc$$

$$6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$$

・45°型

対角線が格子点の正方形の辺と平行になるので偶数の2乗を2で割ったものになります。


$$\frac{2 \times 2}{2} = 2 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$$

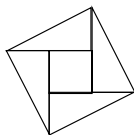
$$\frac{4 \times 4}{2} = 8 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$$

$$\frac{6 \times 6}{2} = 18 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \bigcirc$$

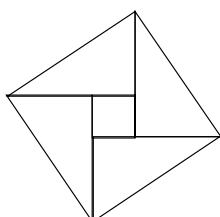
・ナナメ型

正方形を合同な直角三角形で囲むと正方形になります。

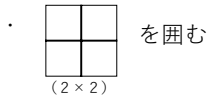
・  を囲む
(1×1)



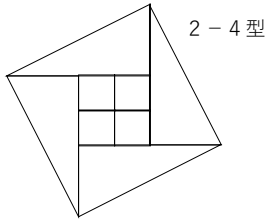
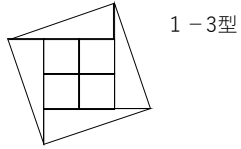
1-2型 $1 + 2 \times 1 \times 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$



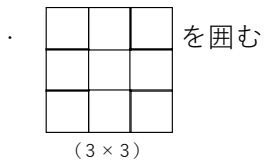
2-3型 $1 + 2 \times 3 \times 2 = 13 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$



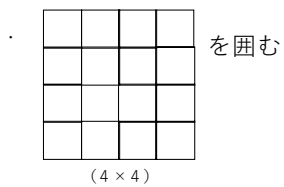
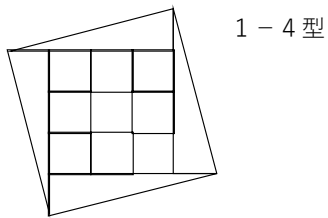
$$2 \times 2 + 3 \times 1 \times 2 = 10 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \times$$



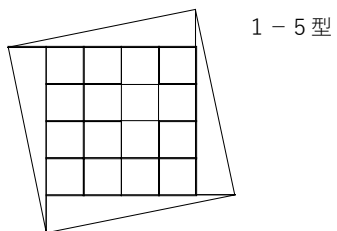
$$2 \times 2 + 4 \times 2 \times 2 = 20 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \circ$$



$$3 \times 3 + 4 \times 1 \times 2 = 17 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \circ$$



$$4 \times 4 + 5 \times 1 \times 2 = 26 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \circ$$



以上より

(答) 17、18、20、25、26 (cm²)

(2)

◎長方形

● 2 これを数える $2 \times 5 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $2 \times 5 \times 2 = 20 \text{ (個)}$

● $\frac{2 \times 2}{2} = 2 \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow 5 \text{ 個つなげる}$
 対角目一杯なので 2個

● (1) の 5 cm^2 を 2 個つなげる

これを数える

他に $6 \times 4 = 24 \text{ (個)}$

● (1) の 10 cm^2 $3 \times 3 \times 2 = 18 \text{ (個)}$

以上より

$20 + 2 + 24 + 18 = 64 \text{ (個)} \dots \text{(答)}$

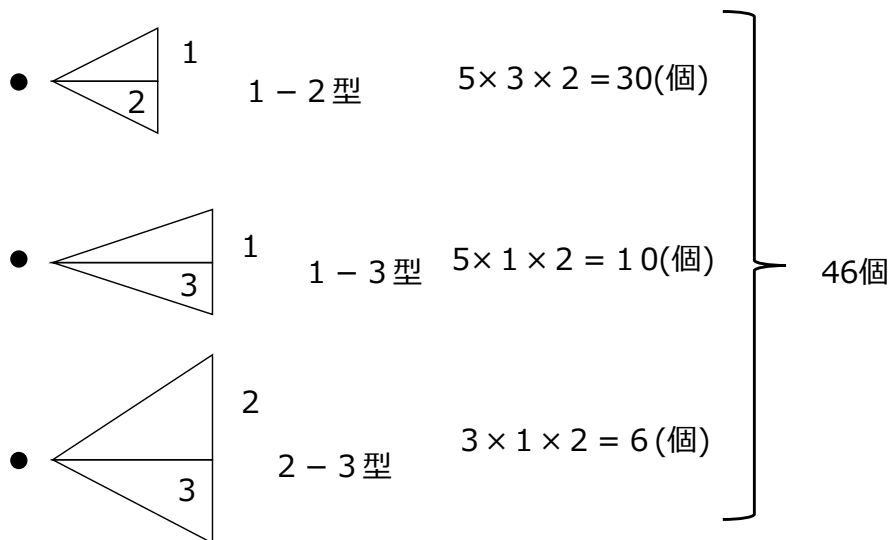
◎ひし形

対角線で分類すると「平行型」か「45°型」があることが分かります。

「ナナメ型」ではサイズが小さいのでつくることはできません。

以下、半分で考えます。 横>縦で数え2倍すれば重複がありません。

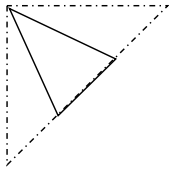
○平行型



○45°型

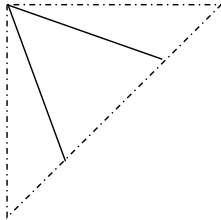
4つの頂点のうち2つが正方形の頂点と重なるので正方形のサイズで分類します。片方の対角線を中心に数え2倍します。

● 3×3



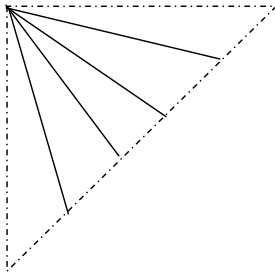
$$4 \times 4 \times 2 = 32 \text{ (個)}$$

● 4×4



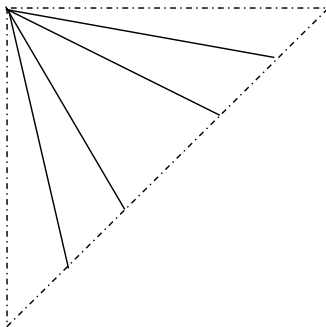
$$3 \times 3 \times 2 = 18 \text{ (個)}$$

● 5×5



$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16 \text{ (個)}$$

● 6×6



$$2 \times 1 \times 2 = 4 \text{ (個)}$$

70個

以上より

$$46 + 70 = 116 \text{ (個)} \cdots \text{(答)}$$