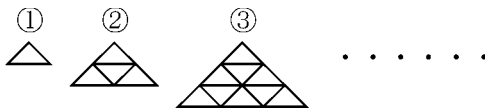


2005 岩手 11(1)(2) 難易度 (1) (2)

11 同じ大きさの直角二等辺三角形のシールがたくさんあります。浩二さんと京子さんは、これらのシールをはり合わせると、いろいろな大きさの直角二等辺三角形ができることに気がつきました。二人は別々の考え方で、それぞれ三角形を作り、浩二さんは図 のように、京子さんは図 のように、作った三角形を小さいものから順に並べてみました。

図 (浩二さんが作った三角形を並べたもの)



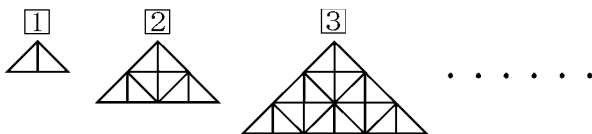
直角二等辺三角形を、直角を上にして1枚はった。

新たに、 と同じようにシールの下に、さらに3枚のシールをはった。

新たに、 と同じようにシールの下に、さらに5枚のシールをはった。

(以下、同じような方法で次々に直角二等辺三角形を作って小さい順に並べた。)

図 (京子さんが作った三角形を並べたもの)



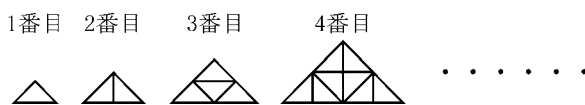
① 直角二等辺三角形を、直角を合わせて2枚はった。

② 新たに、①と同じようにはったシールの下に、さらに6枚のシールをはった。

③ 新たに、②と同じようにはったシールの下に、さらに10枚のシールをはった。

(以下、同じような方法で次々に直角二等辺三角形を作って小さい順に並べた。)

このあと二人はそれぞれが作った直角二等辺三角形を持ちより、図 のように使われているシールの枚数が少ないものから順番に並べてみました。



このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 6番目の直角二等辺三角形は誰が作ったもので、その三角形には何枚のシールが使われていますか。作った人の名前を書き、シールの枚数を求めなさい。

(2) 1番目から11番目までの直角二等辺三角形に使われているシールは全部で何枚ですか。その数を求めなさい。

【解答】

11

(1) 浩二 16枚

(2) 200枚