

算数オンライン塾 7月13日の問題解説

(1) 手元にあるタイルで、最大の正方形を作ると1枚たりません。つまり右下の1枚がありません。

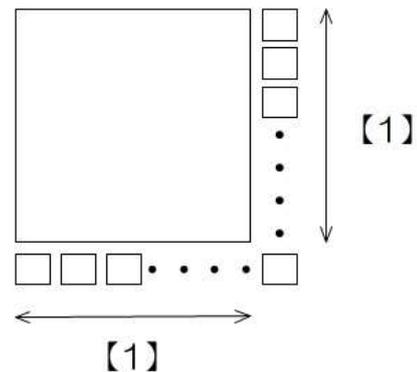
そこで1辺を1枚ずつ少なくすると、36枚のタイルが余る、ということです。

1つ小さい正方形の1辺の枚数を図のように

【1】とすると、

【1】×2=36ですから【1】=18

$19 \times 19 - 1 = 360$



(答え) 360 枚

(2) 360枚で104枚あまったので、青と赤の合計は $360 - 104 = 256$ 枚になり、偶数ですから、青と赤が同じ数だけありました。(奇数の場合は赤の方が1枚多くなります。)

したがって $(360 - 104) \div 2 = 128$ 枚が青の個数で、 $256 = 16 \times 16$ ですから、1辺に16枚の正方形が並んでいます。

また赤の数は $128 + 104 = 232$ 枚です。

1辺が20枚の時、総数は400枚で赤は200枚です。

1辺が21枚の時、総数は441枚で赤は221枚か220枚です。

1辺が22枚の時、総数は484枚で赤は242枚ですから、もう赤はあまりありません。

したがって1辺が21枚の時が最大ですから、総数が奇数になるので、青が1枚多い場合と、赤が1枚多い場合に分かれます。

青が1枚多い場合は、青が221枚になるので、 $221 - 128 = 93$ 枚

赤が1枚多い場合は、青が22枚個になるので、 $220 - 128 = 92$ 枚

(答え) 92枚、93枚