

1 辺の長さが a cm と b cm の 2 つの正三角形があります。この 2 つの正三角形の面積の差を $\frac{49\sqrt{3}}{4}$ cm² とします。このときの a と b の値を、次のように求めるとき、

にあてはまる数を、 には解答の続きを、それぞれ書き入れて、解答を完成させなさい。

ただし、 a 、 b は自然数とし、 $a > b$ とします。

(解答)

2 つの正三角形の面積は、それぞれ

$$\text{ア} a^2 \text{ cm}^2, \text{ア} b^2 \text{ cm}^2$$

と表すことができる。

この 2 つの正三角形の面積の差は $\frac{49\sqrt{3}}{4}$ cm² なので、

$$\text{ア} a^2 - \text{ア} b^2 = \frac{49\sqrt{3}}{4}$$

$$a^2 - b^2 = \text{イ}$$

$$(a + b)(a - b) = \text{イ}$$

である。

[北海道]