

## Задания

### Задания Д13 № 74599

Если каждое ребро куба увеличить на 3, то его объем увеличится на 117. Найдите ребро куба.

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.

Объем куба с ребром  $a$  равен  $V = a^3$ . Увеличение объема равно 19:

$$V - V_0 = (a+1)^3 - a^3 = 3a^2 + 3a + 1 = 19.$$

Решим уравнение:

$$3a^2 + 3a + 1 = 19 \Leftrightarrow a^2 + a - 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2, \\ a = -3. \end{cases}$$

Тем самым,  $a = 2$ .

Ответ: 2.

[Прототип задания](#)

