

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](#)

