

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](#)

