

## Задания

### Задание 10 № 510825

Гоночный автомобиль разгоняется на прямолинейном участке шоссе с постоянным ускорением  $a$  км/ч<sup>2</sup>. Скорость  $v$  в конце пути вычисляется по формуле  $v = \sqrt{2la}$ , где  $l$  — пройденный автомобилем путь в км. Определите ускорение, с которым должен двигаться автомобиль, чтобы, проехав 250 метров, приобрести скорость 60 км/ч. Ответ выразите в км/ч<sup>2</sup>.

**Решение.**

Выразим ускорение из формулы для скорости и найдём его:

$$a = \frac{v^2}{2l} = \frac{60^2}{2 \cdot 0,25} = 7200 \text{ км/ч}^2.$$

Ответ: 7200.