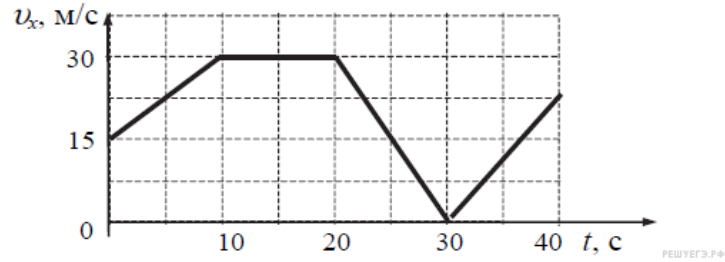


Задания

Задание 2 № 1

Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость его скорости от времени.



Выберите два утверждения, которые верно описывают движение автомобиля, и запишите номера, под которыми они указаны:

- 1) Первые 10 с автомобиль движется равномерно, а следующие 10 с стоит на месте.
- 2) Первые 10 с автомобиль движется равноускоренно, а следующие 10 с – равномерно.
- 3) Максимальная скорость автомобиля за весь период наблюдения составляет 72 км/ч.
- 4) Через 30 с автомобиль остановился, а затем поехал в другую сторону.
- 5) Максимальный модуль ускорения автомобиля за весь период наблюдения равен 3 м/с^2 .

Решение.

Из графика видно, что первые 10 с скорость меняется линейно, а следующие 10 с остаётся постоянной, значит, первое утверждение *неверно*, второе — *верно*.

Максимальная скорость автомобиля составляет 30 м/с, т. е. 108 км/ч. Третье утверждение *неверно*.

Проекция скорости всё время не отрицательна, значит, автомобиль не менял направление своего движения. Четвёртое утверждение *неверно*.

Максимальному модулю ускорения соответствует участок графика с наибольшим наклоном. Это участок от 20 до 30 с. Модуль ускорения на этом промежутке равен $30 : 10 = 3 \text{ м/с}^2$. Пятое утверждение *верно*.

Ответ: 25