



Самостоятельная работа  
по теме «Текстовые задачи про камни»  
10—11 класс

Вариант 1

Ф.И.О. ученика: \_\_\_\_\_

Дата работы: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

оценка
--------

Бланк ответов: задачи В1—В4

В1	В2	В3	В4

**Ответом на задачи В1—В4 может быть любое число и выражение.  
Простой ответ не всегда является признаком правильного решения.**

Решите уравнение (В1—В4):

- В1** Камень брошен вертикально вверх. Пока камень не упал, высота, на которой он находится, рассчитывается по формуле:

$$h(t) = -5t^2 + 20t - 13$$

где  $h$  — высота в метрах,  $t$  — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд камень находился на высоте не менее 2 метров?

- В2** Камень брошен вертикально вверх. Пока камень не упал, высота, на которой он находится, рассчитывается по формуле:

$$h(t) = -5t^2 + 45t - 64$$

где  $h$  — высота в метрах,  $t$  — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд камень находился на высоте не менее 6 метров?

- В3** Высота над землей подброшенного вверх мяча меняется по закону:

$$h(t) = -5t^2 + 23t - 16$$

где  $t$  измеряется в секундах, а  $h$  — в метрах. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте более восьми метров?

- В4** Высота над землей подброшенного вверх мяча меняется по закону:

$$h(t) = -5t^2 + 42t - 70$$

где  $t$  измеряется в секундах, а  $h$  — в метрах. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте более пятнадцати метров?