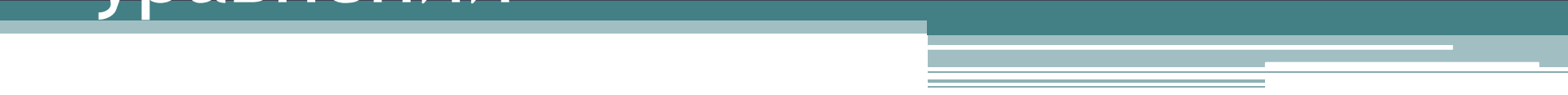


Решение задач с помощью составления квадратных уравнений



Устная работа

- 1). Назовите коэффициенты квадратного уравнения:

а) $2x^2 - x + 3 = 0$;

б) $4x + 3x^2 - 1 = 0$;

в) $-7x + x^2 - 0,5 = 0$;

г) $0,7 - 0,5x - x^2 = 0$;

д) $x^2 + 18 + 3x = 0$;

е) $5x^2 = 7x + 24$;

ж) $12x = x^2 - 4$;

з) $6x^2 + 7x = 0$;

и) $x^2 + 5 = 0$;

к) $7,2x^2 = 4$;

л) $2x^2 = 0$;

м) $x(5 - x) = 0$.

- 2). Укажите среди данных уравнений приведенные квадратные уравнения.

Схема решения задач

- Анализ условия
- Выделение главных ситуаций
- Введение неизвестных величин
- Установление зависимости между данными задачи и неизвестными величинами
- Составление уравнения
- Решение уравнения
- Запись ответа
- Если в уравнении дискриминант положителен, решениями задачи могут быть оба корня уравнения.

Иногда бывает, что по смыслу задачи ей удовлетворяет лишь один из корней квадратного уравнения.

Задача 1.

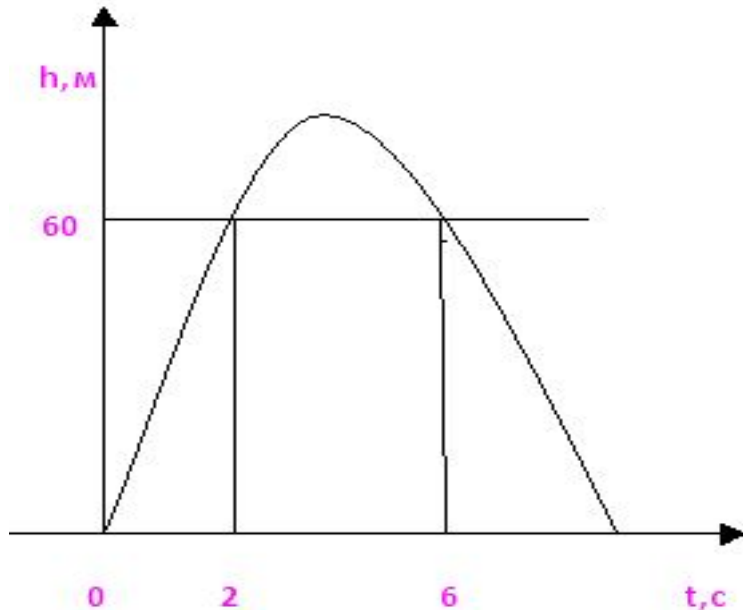
- Произведение двух натуральных чисел равно 84. Одно из чисел на 5 больше другого. Найти эти числа.
- Ответ: 7 и 12.

Задача 2.

- Найдите катеты прямоугольного треугольника, если известно, что один из них на 7 см больше другого, а площадь этого треугольника равна 30 см^2 .
- Ответ: 5 см и 12 см.

Задача 3.

- Мяч брошен вертикально вверх с начальной скоростью 40 м/с. Через сколько секунд оно окажется на высоте 60 м?



- Ответ: на высоте 60 м тело окажется через 2 с и через 6 с.