Решение задач на движение

План урока

1. Повторение.
2. Изучение нового.
3. Решение задач.
4. Д/З. Параграф 26, №618, №620.

Разложение
квадратного трёхчлена на
ножители

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$$

Пример 1

Пример. Разложить трехчлен $2x^2 - 4x - 6$ на множители первой степени.

Решение. Во-первых, решим уравнение: $2x^2 - 4x - 6 = 0$.

Его корни:

$$x_1 = -1 \text{ и } x_2 = 3.$$

Отсюда, $2x^2 - 4x - 6 = 2(x + 1)(x - 3)$.

Задания для совместного решения

Сократите дробь:

$$\frac{6x^2 + 29x - 5}{x + 5}$$

$$\frac{2x^2 - 3x - 2}{x^2 + 3x - 10}$$

Решите уравнение:

$$x^4 - 20x^2 + 64 = 0$$

621. Чтобы ликвидировать опоздание на 1 ч, поезд на перегоне в 720 км увеличил скорость, с которой шел по расписанию, на 10 км/ч. Какова скорость поезда по расписанию?

627. Турист проплыл на лодке против течения реки 6 км и по озеру 15 км, затратив на путь по озеру на 1 ч больше, чем на путь по реке. Зная, что скорость течения реки равна 2 км/ч, найдите скорость лодки при движении по озеру.

Домашнее задание

2. Сократите дробь:

1) а) $\frac{x^2 + x - 12}{x - 3}$;   б) $\frac{x + 2}{x^2 + 7x + 10}$;

3. Решите уравнение:

1) а) $x^4 - 26x^2 + 25 = 0$;   в) $9x^4 - 37x^2 + 4 = 0$;

4. Сократите дробь:

1) а) $\frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 3x - 10}$;   в) $\frac{4x^2 - 5x + 1}{x^2 + 5x - 6}$;

Используемая литература

Алгебра : учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А45 [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. — 15-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2007. — 271 с. : ил. — ISBN 978-5-09-015964-7.

Жохов В. И.

Ж82 Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — 17-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 160 с. : ил. — ISBN 978-5-09-028730-2.