

Урок 9. Уравнения, содержащие степени с рациональным показателем

Домашнее задание

1) Галицкий: 11.74 (в,г), 11.75 (г).

2) Решите уравнения:

$$(1) (6 - x^{0,2})^{0,5} = x^{0,2};$$

$$(2) 2 \left(\frac{2x+3}{3x+2} \right)^{0,25} - \left(\frac{3x+2}{2x+3} \right)^{0,25} = -1;$$

$$(3) (x+9)^{2/3} + 2(9-x)^{2/3} = 3(81-x^2)^{1/3};$$

$$(4) \sqrt[8]{x^2+x} + (x^2-x-2)^{0,4} + (x^2-5x-6)^{0,3} = 0;$$

$$(5) (6-x)^{0,6} = \left((6-x)^{0,36} + (x^2-7x)^{0,7} \right)^{5/3};$$

$$(6) (x^{8/3} - 2x^2)^{1/3} - 2(x^{2/3} - 2)^{1/3} = \sqrt[3]{81}.$$

Урок 11. Иррациональные уравнения с параметром

Домашнее задание

1) **Галицкий: 11.113, 11.114.**

2) Решите уравнения относительно x :

(1) $\sqrt{x^2 - ax + 3a} = 2 - x$;

(2) $x + \sqrt{1 - x^2} = a$;

(3) $(x - 5)^{0,6} = \left((x - 5)^{0,5} + (x + a)^{-0,3} \right)^{6/5}$;

3) При каких a уравнение

$$(a + 4) x^{2/5} - 2(a + 2) x^{1/5} + 3a + 1 = 0$$

имеет ровно один корень?