

Домашняя карточка • квадратные уравнения (№20)

Фамилия, имя: _____ Дата: _____

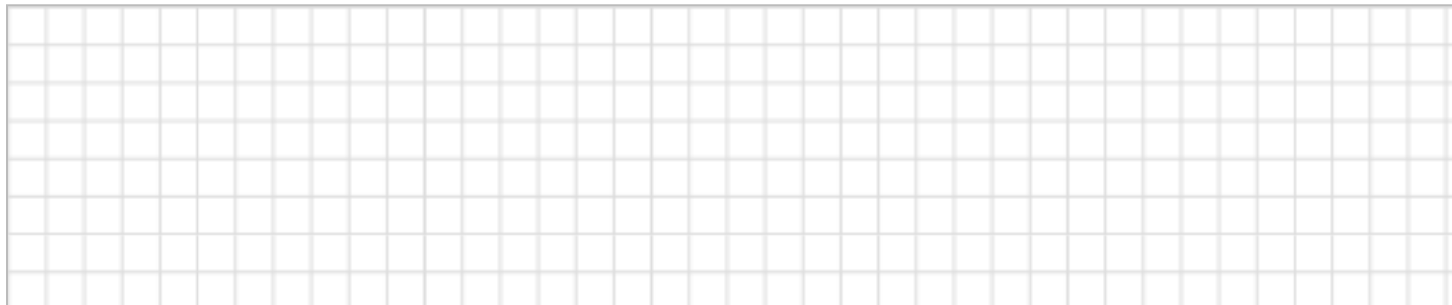
Оформите каждую задачу полностью, как на экзамене. Сначала запишите ОДЗ (если есть дробь), потом ход решения, отбор корней, проверку и ответ. Образец записи — в памятке.

1. Решите уравнение $(x^2 - 2x)^2 - (x^2 - 2x) - 6 = 0$.



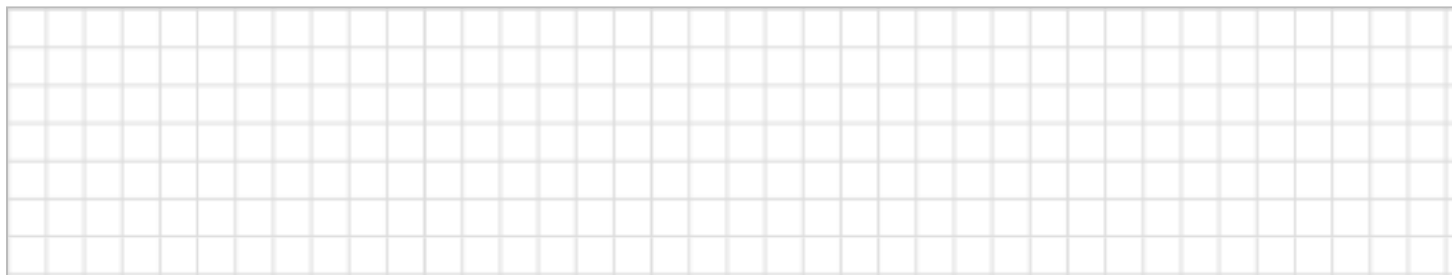
Ответ: _____

2. Решите уравнение $x/(x - 3) - 18/(x^2 - 9) = 1/(x + 3)$.



Ответ: _____

3. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - x - 4 = 0$.



Ответ: _____

4. Решите систему уравнений: $x^2 + y^2 = 17$, $x + y = 5$.



Ответ: _____

Ответы и ключевые точки проверки (для учителя и родителей).

1) -1; 3. Ключевые точки: введено $t = x^2 - 2x$; $t^2 - t - 6 = 0$, $t = 3$ или $t = -2$; $x^2 - 2x - 3 = 0$ даёт 3 и -1; $x^2 - 2x + 2 = 0$ имеет $D = -4 < 0$, корней нет. В ответе только -1 и 3.

2) -5. Ключевые точки: ОДЗ $x \neq 3$, $x \neq -3$; после умножения на $(x - 3)(x + 3)$: $x(x + 3) - 18 = x - 3$; $x^2 + 2x - 15 = 0$; корни 3 и -5; 3 посторонний. Ответ -5, а не «-5; 3».

3) -4; -1; 1. Ключевые точки: группировка $x^2(x + 4) - (x + 4) = (x + 4)(x^2 - 1) = (x + 4)(x - 1)(x + 1)$; три корня; без деления на $(x + 4)$.

4) (1; 4), (4; 1). Ключевые точки: $y = 5 - x$; $x^2 + (5 - x)^2 = 17$; $2x^2 - 10x + 8 = 0$; $x^2 - 5x + 4 = 0$; $x = 1$ или 4; $y = 4$ или 1. Ответ записан парами. Частая ошибка: $(5 - x)^2 = 25 - x^2$.

Баллы: каждая задача 2 балла (критерии те же, что в зачётном листе). 7-8 баллов — тема усвоена; 5-6 — повторить памятку и пятиминутки; меньше 5 — вернуться к теории и разбору задач 1-5.