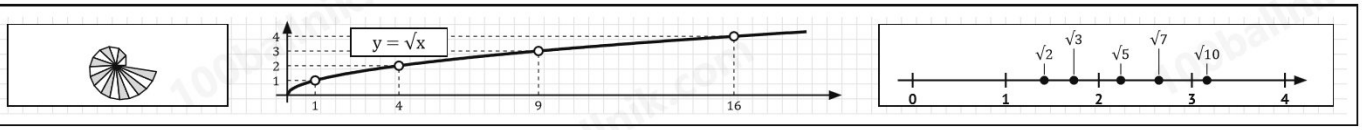
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен

ВАРИАНТ 1

ФАМИЛИЯ, ИМЯ _____ КЛАСС _____ ДАТА _____



ЧАСТЬ 1 Квадратные корни и степени

1 балл за каждое задание

1. **Вычислите:** $\sqrt{81} - \sqrt{25} + \sqrt{1}$ ОТВЕТ _____
2. **Найдите значение выражения:** $(2^3)^2 : 2^4$ ОТВЕТ _____
3. **Упростите выражение** $\sqrt{a^6}$**, если** $a < 0$ ОТВЕТ _____
4. **Представьте выражение в виде степени:** $\dfrac{(x^2)^5}{x^3 \cdot x}$ ОТВЕТ _____
5. **Освободитесь от иррациональности в знаменателе:** $\dfrac{2}{\sqrt{3}}$ ОТВЕТ _____

ЧАСТЬ 2 Квадратный трёхчлен

2 балла за каждое задание

1. **Найдите корни квадратного трёхчлена:** $x^2 - 5x + 6$ ОТВЕТ _____
2. **Разложите квадратный трёхчлен на множители:** $2x^2 + 7x - 4$ ОТВЕТ _____
3. **Сократите дробь:** $\dfrac{x^2 - 9}{x - 3}$ ОТВЕТ _____
4. **Выделите полный квадрат из квадратного трёхчлена:** $x^2 + 4x - 1$ ОТВЕТ _____

ЧАСТЬ 3 Применение

3 балла за каждое задание

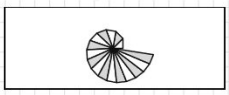
1. **Решите уравнение:** $\sqrt{x + 5} = 3$ ОТВЕТ _____
2. **Упростите выражение:** $(\sqrt{2} + 1)^2 - 2\sqrt{2}$ ОТВЕТ _____
3. **Найдите область определения выражения:** $\sqrt{4 - x^2}$ ОТВЕТ _____

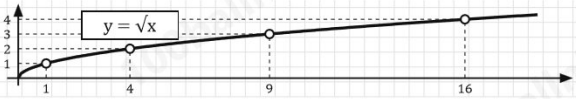
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

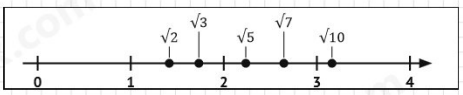
Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен

ВАРИАНТ **2**

ФАМИЛИЯ, ИМЯ _____ КЛАСС _____ ДАТА _____







ЧАСТЬ 1 Квадратные корни и степени

1 балл за каждое задание

1. **Вычислите:** $\sqrt{144} - \sqrt{49} + \sqrt{0}$ ОТВЕТ _____
2. **Найдите значение выражения:** $(3^2)^3 : 3^5$ ОТВЕТ _____
3. **Упростите выражение:** $\sqrt{b^8}$ ОТВЕТ _____
4. **Представьте выражение в виде степени:** $\dfrac{y^7}{(y^2)^2 \cdot y}$ ОТВЕТ _____
5. **Освободитесь от иррациональности в знаменателе:** $\dfrac{5}{\sqrt{2}}$ ОТВЕТ _____

ЧАСТЬ 2 Квадратный трёхчлен

2 балла за каждое задание

1. **Найдите корни квадратного трёхчлена:** $x^2 - 8x + 15$ ОТВЕТ _____
2. **Разложите квадратный трёхчлен на множители:** $3x^2 - 5x - 2$ ОТВЕТ _____
3. **Сократите дробь:** $\dfrac{x^2 - 16}{x + 4}$ ОТВЕТ _____
4. **Выделите полный квадрат из квадратного трёхчлена:** $x^2 - 6x + 2$ ОТВЕТ _____

ЧАСТЬ 3 Применение

3 балла за каждое задание

1. **Решите уравнение:** $\sqrt{x - 2} = 4$ ОТВЕТ _____
2. **Упростите выражение:** $(\sqrt{3} - 1)^2 + 2\sqrt{3}$ ОТВЕТ _____
3. **Найдите область определения выражения:** $\sqrt{9 - x^2}$ ОТВЕТ _____

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ
Ответы

№	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2
ЧАСТЬ 1 · КВАДРАТНЫЕ КОРНИ И СТЕПЕНИ		
1	5	5
2	4	3
3	$-a^3$	b^4
4	x^6	y^2
5	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\frac{5\sqrt{2}}{2}$
ЧАСТЬ 2 · КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН		
1	$x_1 = 2,\ x_2 = 3$	$x_1 = 3,\ x_2 = 5$
2	$(2x-1)(x+4)$	$(x-2)(3x+1)$
3	$x+3$ (при $x \neq 3$)	$x-4$ (при $x \neq -4$)
4	$(x+2)^2 - 5$	$(x-3)^2 - 7$
ЧАСТЬ 3 · ПРИМЕНЕНИЕ		
1	$x = 4$	$x = 18$
2	3	4
3	$[-2;\ 2]$	$[-3;\ 3]$

ОЦЕНИВАНИЕ

Часть 1: 5 заданий по 1 баллу	**5 баллов**	Часть 3: 3 задания по 3 балла	**9 баллов**
Часть 2: 4 задания по 2 балла	**8 баллов**	Максимум	**22 балла**

