

Пояснительная записка

Экзаменационная работа составлена по курсу алгебры 7–8 классов. Работа состоит из трех частей: основной уровень – 7 номеров (10 баллов), продвинутый уровень – 5 заданий (10 баллов), максимальный уровень – 2 номера (6 баллов). На выполнение работы дается 180 минут.

Критерии оценивания: Оценка выставляется в соответствии с требованиями ОГЭ.

Отметка "5" ставится с 17 баллов.

Отметка "4" ставится с 12 до 16 баллов

Отметка "3" ставится с 6 до 11 баллов

Отметка "2" ставится с 0 до 5 баллов

Спецификация

<i>Базовый уровень</i>		
1	Упростить выражение и найти его значение	1
2	Упрощение иррациональных выражений	1
3	Алгебраическая дробь	1
4	Решение уравнений а) квадратные уравнения (неполные) б) квадратные уравнения (полные) в) иррациональные уравнения г) дробно-рациональные	4
5	Решение линейных неравенств	1
6	Построение графика функции	1
7	Выражения, содержащие степень	1
<i>Продвинутый уровень</i>		
8	Упрощение выражений	2
9	Решение уравнений	2
10	Решение неравенств	2
11	Построение графика функции. Чтение графика функции.	2
12	Текстовая задача (дробно-рациональное уравнение)	2
<i>Максимальный уровень</i>		
13	Текстовая задача продвинутого уровня	3
14	Задание с параметром или на применение теоремы Виета	3

Экзаменационная работа по алгебре за 8 класс

2023–2024 учебный год

Вариант 0

<i>Базовый уровень</i>		
1	Упростите выражение $30a - 5(a + 3)^2$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{5}$	1
2	Найдите значение выражения: $3\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{2}$	1
3	Упростите выражение: $\frac{m-n}{m+n} - \frac{m^2+n^2}{m^2-n^2}$	1
4	Решите уравнение: а) $x^2 - 4 = 0$ б) $3x - x^2 + 10 = 0$ в) $\frac{5}{1-x} = \frac{4}{3-x}$ г) $\sqrt{2x + 1} = 6$	4
5	Решите неравенство: $6 - 3x < 19 - (x - 7)$	1
6	Постройте график функции: $y = (x + 3)^2 - 4$	1
7	Вычислите значение выражения: $\frac{4^{-12}}{4^{-8} \cdot 4^{-2}}$	1
<i>Продвинутый уровень</i>		
8	Упростите выражение: $\frac{\sqrt{\sqrt{10}-2} \cdot \sqrt{\sqrt{10}+2}}{\sqrt{24}}$	2
9	Решите уравнение методом введения новой переменной $(x - 5)^2 - 3(x - 5)^2 - 4 = 0$	2
10	Найдите наибольшее целое решение неравенства: $x^2 + 4x - 45 < 0$	2
11	Постройте график функции $y = -x^2 + 4x - 3$. Какие значения принимает функция, если $0 \leq x \leq 3$?	2
12	Из пунктов А и В, расстояние между которыми 19 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в 9 км от пункта А. Найдите скорость каждого, если известно, что пешеход, вышедший из А, шел со скоростью, на 1 км/ч большей, чем другой пешеход, и сделал в пути 30-минутную остановку.	2
<i>Максимальный уровень</i>		
13	Сколько граммов 15%-го раствора соли надо добавить к 50 г 60%-го раствора соли, чтобы получить 40% раствор кислоты?	3
14	При каких значениях параметра a уравнение $(x - 2)(ax^2 + 4x - 4) = 0$ имеет ровно два корня? Для каждого значения параметра a укажите советующие корни уравнения.	3