

**ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ**



Алгебраическая радуга заданий из ОГЭ

№2

*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики Коми
Мишариной Альбиной Геннадьевной*

Девиз

**«Примеры
учат больше,
чем теория»**



М.В. Ломоносов



Правила

- Каждый ученик играет за себя
- Задание выполняют все.
- За правильный ответ на задание:
 - в **красной** рамочке – 3 балла
 - в **желтой** рамочке – 2 балла
 - в **зеленой** рамочке – 1 балл



Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов



Выбираем и решаем!



1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

Подведём итоги

Задание 1



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ

Укажите неравенство, которое не имеет решений.

1) $x^2 + 6x - 51 > 0$

2) $x^2 + 6x - 51 < 0$

3) $x^2 + 6x + 51 > 0$

4) $x^2 + 6x + 51 < 0$



Задание 2



Решите уравнение $(x+2)^4 + (x+2)^2 - 12 = 0$.



Задание 3



Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 10$.



Задание 4



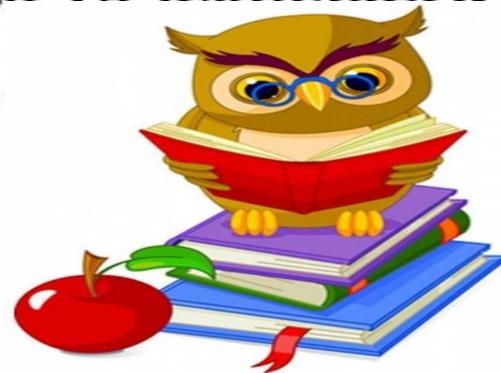
Решите уравнение $(x+3)^4 + 2(x+3)^2 - 8 = 0$.



Задание 5



Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите силу тока (в амперах), если мощность составляет 180 Вт, сопротивление равно 5 Ом.



Задание 6

ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Найдите значение выражения $(\sqrt{30})^4 - (3\sqrt{3})^2$.



Задание 7



Найдите значение выражения $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right) \cdot \frac{1}{a+1}$

при $a = -5$.



Задание 8



Найдите значение выражения

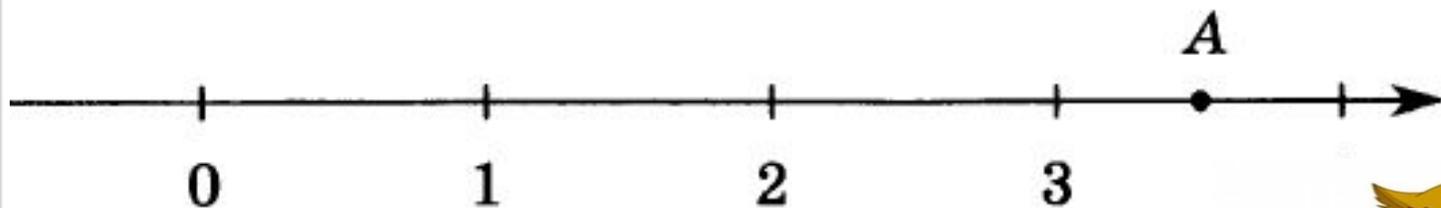
$$\left(\sqrt{24} + \sqrt{26}\right) \cdot \left(2\sqrt{6} - \sqrt{26}\right).$$



Задание 9



Какое из чисел отмечено на координатной прямой точкой А?



1) $\sqrt{5}$

2) $\sqrt{7}$

3) $\sqrt{12}$

4) $\sqrt{15}$



Задание 10



Найдите наименьшее значение x , удовлетво-

ряющее системе неравенств

$$\begin{cases} 6x + 18 \leq 0, \\ x + 8 > 9 \end{cases}$$



Задание 11



Решите уравнение: $\frac{3}{x-19} = \frac{19}{x-3}$.

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания



Задание 12



Упростите выражение $\frac{6c - c^2}{1 - c} : \frac{c^2}{1 - c}$ и найдите его значение при $c = 1,2$. В ответе запишите найденное значение.



Задание 13



Найдите значение выражения $\frac{3\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}}{\sqrt{40}}$.



Задание 14



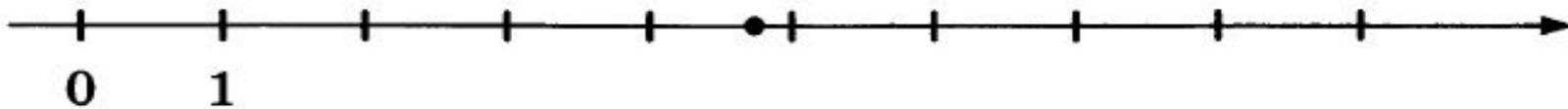
Решите уравнение $3 - \frac{x}{7} = \frac{x}{3}$



Задание 15



Одно из чисел $\frac{33}{7}$, $\frac{37}{7}$, $\frac{27}{7}$, $\frac{31}{7}$ отмечено на прямой точке.



Какое это число?

1) $\frac{27}{7}$

2) $\frac{31}{7}$

3) $\frac{33}{7}$

4) $\frac{37}{7}$



Задание 16



Найдите корни уравнения $x^2 + 7 = 8x$.

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 17

Найдите значение выражения $4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 12 \cdot \frac{1}{2}$.



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 18

Найдите значение выражения

$$\frac{(7^{-3})^{-4}}{(7^3)^3}$$



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 19

Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям на окончание года, из них 7 с машинами и 3 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом. Найдите вероятность того, что Саше достанется пазл с маи



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 20

Найдите значение выражения $0,8 \cdot (-10)^2 - 95$.



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 21

Найдите корень уравнения $\frac{1}{x+6} = 2.$



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 22

Найдите значение выражения $\frac{11}{5} + \frac{13}{4}$.



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 23

Найдите значение выражения $\frac{6,3 + 4,3}{5,3}$.



ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ



Задание 24

Решите уравнение $(-2x+1)(-2x-7)=0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.



Подведём ИТОГИ

1). 4

7). 0,8

14). 6,3

21). - 5,5

2). -4; -1; 2

8). - 2

15). 3

22). 5,45

3). - 2

9). 3

16). 1; 7

23). 4

4). - 3+ $\sqrt{2}$;

10). - 6

17). 7

24). - 3,5

- 3 - $\sqrt{2}$

11). 22

18). 343

5). 6

12). 4

19). 0,7

6). 873

13). 1,5

20). - 15

Используемые ресурсы

Коллекция рамок: автор Ранько Елена Алексеевна

Картинка «Готовимся к экзаменам» /

<https://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/http://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/M.http://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/m.png>



<http://2.bp.blogspot.com/-HWtmc9Ki2mQ/VdLiiisBnKI/AAAAAAAAA6c/z9xwsBRn2lo/s1600/smiley-face-thumbs-up-cartoon-2015.jpeg>



http://gif3.ask.fm/animated_gifs/006/161/236/480/original/18_f1356510975_240x320.gif

Рязановский А. Р.

ОГЭ 2020. Математика. Сборник экзаменационных заданий / А. Р. Рязановский, Д. Г. Мухин. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 112 с. (Серия «ОГЭ. Сборник экзаменационных заданий»)

Под редакцией И.В. Яценко Математика. ОГЭ. 50 типовых вариантов экзаменационных заданий.- Издательство «Экзамен» . – М. : 2021