

## ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

### Вступительное испытание (тестирование)

#### Дисциплина: Математика

Выберите один правильный вариант ответа.

1. Переведите обыкновенную дробь  $\frac{15}{8}$  в десятичную.  
А) 1,875                      Б) 2,125                      В) 3,75                      Г) 0,125
2. Найдите значение выражения  $\log_5 50 - \log_5 2$ .  
А) 25                      Б) 4                      В) 2                      Г)  $\log_5 48$
3. Стоимость проезда на катере составляет 215 руб. Детям предоставляется скидка в 40%. Сколько рублей будет стоить проезд на этом катере для трех взрослых и пяти детей?  
А) 1075                      Б) 1290                      В) 1720                      Г) 1032
4. Найдите значение выражения  $(a+3)^2 - 6(a-5)$  при  $a=9$ .  
А) 120                      Б) 48                      В) 60                      Г) 0
5. Представьте выражение  $a^{\frac{11}{6}} : a^{\frac{5}{6}}$  в виде степени с основанием  $a$ .  
А)  $a^{\frac{55}{36}}$                       Б)  $a^{\frac{16}{6}}$                       В)  $a$                       Г)  $a^2$
6. Найдите область значения функции  $y = \frac{1}{2} \cos 3x + 1$ .  
А)  $[-3; 3]$                       Б)  $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$                       В)  $[-1; 1]$                       Г)  $\left[\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right]$
7. Решите уравнение  $10(x-7) = -(3+x) - 23$ .  
А) 4                      Б) -6                      В) 5                      Г) -2
8. Найдите больший корень уравнения  $6x^2 - 17x - 3 = 0$ .  
А) -2,4                      Б) 3                      В)  $-\frac{1}{6}$                       Г) 8
9. Найдите наибольшее значение функции  $y = -x^2 - 6x + 5$ .  
А) 5                      Б) -22                      В) -3                      Г) 14
10. Решите систему неравенств  $\begin{cases} x-3 \leq 4 \\ 2-x \geq -4 \end{cases}$ .  
А)  $(-\infty; 6]$                       Б)  $(-\infty; 7)$                       В)  $[6; 7]$                       Г)  $[6; 7)$

Найдите решение предложенных задач и выберите правильные ответы на вопросы.

11. Решите уравнение  $\sqrt{x^2 - 6x} = \sqrt{10 - 3x}$ .

Область определения уравнения равна:

11.1 А)  $\left[0; \frac{10}{3}\right]$                       Б)  $(-\infty; 0]$                       В)  $[6; +\infty)$                       Г)  $\left[\frac{10}{3}; 6\right]$

11.2 После преобразований полученное квадратное уравнение принимает вид:

А)  $x^2 - 9x + 10 = 0$                       Б)  $x^2 - 3x + 10 = 0$                       В)  $x^2 - 3x - 10 = 0$                       Г)  $x^2 - 9x + 10 = 0$

Корни уравнения равны:

11.3 А) 5                      Б) -2                      В) 5 и -2                      Г) 10

12. В прямом параллелепипеде стороны основания равны 4 и 3 и образуют угол в  $30^\circ$ . Боковая поверхность равна 70. Найдите объем параллелепипеда.

12.1 Высота параллелепипеда равна:

А) 5                      Б) 10                      В) 20                      Г) 3



ШИФР

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

**ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ. МАТЕМАТИКА**

Вариант \_\_\_\_\_

Выберите один вариант ответа из предложенных и обведите соответствующую букву в бланке ответов.

| №     | Ответ           |   |   |   |
|-------|-----------------|---|---|---|
|       | <i>Часть 1.</i> |   |   |   |
| 1.    | А               | Б | В | Г |
| 2.    | А               | Б | В | Г |
| 3.    | А               | Б | В | Г |
| 4.    | А               | Б | В | Г |
| 5.    | А               | Б | В | Г |
| 6.    | А               | Б | В | Г |
| 7.    | А               | Б | В | Г |
| 8.    | А               | Б | В | Г |
| 9.    | А               | Б | В | Г |
| 10.   | А               | Б | В | Г |
| 11.   | А               | Б | В | Г |
| 12.   | А               | Б | В | Г |
| 13.   | А               | Б | В | Г |
| 14.   | А               | Б | В | Г |
| 15.   | А               | Б | В | Г |
|       | <i>Часть 2.</i> |   |   |   |
| 16.1. | А               | Б | В | Г |
| 16.2  | А               | Б | В | Г |
| 16.3. | А               | Б | В | Г |
| 17.1. | А               | Б | В | Г |
| 17.2. | А               | Б | В | Г |
| 17.3. | А               | Б | В | Г |
| 18.1  | А               | Б | В | Г |
| 18.2  | А               | Б | В | Г |
| 18.3  | А               | Б | В | Г |
| 19.1  | А               | Б | В | Г |
| 19.2  | А               | Б | В | Г |
| 19.3  | А               | Б | В | Г |
| 20.1  | А               | Б | В | Г |
| 20.2  | А               | Б | В | Г |
| 20.3  | А               | Б | В | Г |

ИТОГО БАЛЛОВ: \_\_\_\_\_

Председатель предметной комиссии \_\_\_\_\_

Члены предметной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

Ответственный секретарь приёмной комиссии \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.