

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА ЗАДАНИЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»  
(бланковое тестирование)**

№ задания	Критерии оценивания одного задания	Максимальное количество баллов за блок заданий
<b>ЧАСТЬ 1</b>		
1-2	<p>1 балл – получен правильный ответ или, если было проведено округление, ответ находится пределах трёхпроцентной относительной ошибки.</p> <p>0 баллов – получен неправильный ответ или, если было проведено округление, ответ выходит за пределы трёхпроцентной относительной ошибки.</p>	2
<b>ЧАСТЬ 2</b>		
3-12	<p>2 балла – получен правильный ответ.</p> <p>1 балл – получен неправильный ответ, при том, что математические преобразования выполнены верно, а допущенные ошибки носят характер мелких, несущественных упущений и описок.</p> <p>0 баллов – получен неправильный ответ, при решении задания допущены грубые ошибки.</p>	20
	<b>ВСЕГО</b>	22

Первичный балл	<i>Тестовый балл</i>	Первичный балл	<i>Тестовый балл</i>	Первичный балл	<i>Тестовый балл</i>
1	<b>2</b>	9	<b>35</b>	17	<b>75</b>
2	<b>4</b>	10	<b>40</b>	18	<b>80</b>
3	<b>7</b>	11	<b>45</b>	19	<b>85</b>
4	<b>10</b>	12	<b>50</b>	20	<b>90</b>
5	<b>15</b>	13	<b>55</b>	21	<b>95</b>
6	<b>20</b>	14	<b>60</b>	22	<b>100</b>
7	<b>25</b>	15	<b>65</b>		
8	<b>30</b>	16	<b>70</b>		

ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНЗДРАВА РОССИИ

Дисциплина: МАТЕМАТИКА В МЕДИЦИНЕ  
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

ЧАСТЬ 1

Число, соответствующие правильному ответу, запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ.

При необходимости округления проводить его до третьей значащей цифры.

1. Вычислить:

$$\frac{(7 - 6,35) : 6,5 + 9,9}{\left(1,2 : 36 + 1,2 : 0,25 - 1 \frac{5}{16}\right) : \frac{169}{24}}$$

2. Вычислить:

$$\frac{\left(0,5 : 1,25 + \frac{7}{5} : 1 \frac{4}{7} - \frac{3}{11}\right) * 3}{\left(1,5 + \frac{1}{4}\right) : 18 \frac{1}{3}}$$

Для записи ответов на задания 3-12 запишите сначала номер задания (3, 4 и т.д.), а затем его подробное решение. Ответы записывайте в БЛАНК ОТВЕТОВ четко и разборчиво.

3. Упростить выражение:

$$\frac{\sqrt{x} + 1}{x * \sqrt{x} + x + \sqrt{x}} : \frac{1}{x^2 - \sqrt{x}}$$

4. Упростить выражение:

$$\frac{\frac{3 * b}{b^2 - 4 * a^2} - \frac{2}{2 * a + b} + \frac{1}{2 * a - b}}{\frac{2 * b^2 + 8 * a^2}{4 * a^2 - b^2} + 2}$$

5. Упростить выражение:

$$x * \left( \frac{x}{4 * x + 16} - \frac{x^2 + 16}{4 * x^2 - 64} - \frac{4}{x^2 - 4 * x} \right) * \frac{3 * x^2 - 24 * x + 48}{(x + 4) * (x - 4)}$$

6. Решить уравнение (при условии  $x \neq 0$ ,  $x \neq 6$ ,  $x \neq -6$ ):

$$\frac{18}{x^2 - 6 * x} - \frac{12}{x^2 + 6 * x} = \frac{1}{x}$$

7. Разложить выражение на множители:

$$y^3 + y^2 - y - 1 = 0$$

8. Решить квадратное уравнение:

$$3 * x^2 - 7 * x + 4 = 0$$

9. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 2 * x + 3 * y = -4 \\ y - x = 7 \end{cases}$$

10. Найти одно из решений системы уравнений:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 8 \\ y * x = -4 \end{cases}$$

11. Найдите производную функции:

$$y = (10x^8 - 2)^2$$

12. Найти определённый интеграл:

$$\int_0^1 (x - 5)^2 dx$$