

## МАТЕМАТИКА

### Профили: гуманитарный, искусство, спорт, технологии СХЕМА ПРОВЕРКИ ТЕСТА

- В случае, когда в условии не указан метод решения задания, любой метод, приводящий к правильному ответу, следует считать верным, и выставять максимальное количество баллов.
- Не требуйте вычислений и объяснений, если они не предусмотрены в условии.
- Выставляйте только целое количество баллов.
- Не выставляйте дополнительные баллы.

№	Максимальное количество баллов	Верный ответ	Этапы решения	Баллы за каждый этап	Примечания
1.	2 б.	-2	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
2.	2 б.	<	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
3.	2 б.	1	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
4.	4 б.	$\frac{1}{9}$	- Получение $n = 36$ - Получение $m = 4$ - $p = \frac{m}{n} = \frac{1}{9}$	1 б. 2 б. 1 б.	
5.	4 б.	25	- $27^{\frac{2}{3}} = 9$ - $\left(-\frac{1}{4}\right)^{-2} = 16$ - Вычисление значения выражения	2 б. 1 б. 1 б.	
6.	4 б.		- $i^5 = i$ - $(2 - i)^2 = 3 - 4i$ (по 1 б. за действительную и за мнимую часть) - Получение $z = 3 \in \mathbb{R}$	1 б. 2 б. 1 б.	
7.	5 б.	12 см	- Получение $MB = 15$ см - Идентифицирование подобных треугольников и запись отношения подобия - Получение $MN = 18$ см - Вычисление искомого расстояния	1 б. 1 б. 1 б. 2 б.	
8.	5 б.	$\frac{14}{3}$	- $\mathcal{A}_{\Gamma(f)} = \int_{-1}^1 (2x + 1)^2 dx$ - $(2x + 1)^2 = 4x^2 + 4x + 1$ - Нахождение одной первообразной подинтегральной функции	1 б. 1 б. 1 б.	

			- Применение формулы Ньютона-Лейбница и получение значения интеграла	2 б.	
9.	5 б.	$60\sqrt{3} \text{ см}^3$	- $AC = 5 \text{ см}$ - $C_1C = 5\sqrt{3} \text{ см}$ - $DC = 3 \text{ см}$ - $BC = 4 \text{ см}$ - Вычисление объема призмы	1 б. 1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
10.	6 б.	$A \cap \mathbb{Z} =$ $= \{-3, -2, -1, 0, 1, 3\}$	- Получение неравенства $\frac{2x^2 - 8x + 8}{(x - 4)(x + 4)} < 0$ - Нахождение нулей числителя и знаменателя дроби $\frac{2x^2 - 8x + 8}{(x - 4)(x + 4)}$ - Кривая знаков - Нахождение множества $A$ - Нахождение множества $A \cap \mathbb{Z}$	1 б.  2 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
11.	5 б.	$S = \{\sqrt{3}\}$	- ОДЗ - Получение уравнения $(x - 1)(x^2 + x - 2) = 2$ - Получение уравнения $x^3 - 3x = 0$ - Решение на ОДЗ уравнения $x^3 - 3x = 0$	1 б. 1 б. 1 б. 2 б.	
12.	6 б.	$y = 1$	- Нахождение производной функции $f$ - Запись условия $f'(x) = 0$ - Решение уравнения $f'(x) = 0$ - $f(1) = 1$ - Запись уравнения касательной	2 б. 1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
	<b>50б.</b>				