

**МАТЕМАТИКА**  
**Гуманитарный профиль**  
**СХЕМА ПРОВЕРКИ ТЕСТА**

- В случае, когда в условии не указан метод решения задания, любой метод, приводящий к правильному ответу, следует считать верным, и выставлять 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
1.	5 б.	-2	$32^{0,6} = (2^5)^{0,6} = 2^3$	2 б.
			$\left(\frac{1}{16}\right)^{-1} = 16$	1 б.
			$\sqrt[3]{2^3 - 16} = -2$	2 б.
2.	8 б.	5	$i^5 = i$	2 б.
			Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{5i}{1-2i}$ на $1 + 2i$	1 б.
			$(1 + 2i)(1 - 2i) = 5$	1 б.
			Получение $z = -4 + 3i$	2 б.
3.	8 б.	7	Вычисление модуля $z$	2 б.
			$\begin{cases} v(3) = 200 \\ v(5) = 60 \end{cases}$	2 б.
			Получение системы $\begin{cases} 3p + q = 110 \\ 5p + q = -190 \end{cases}$	2 б.
			Решение системы $\begin{cases} 3p + q = 110 \\ 5p + q = -190 \end{cases}$	2 б.
4.	8 б.	$4a^2 + b^2$	Решение уравнения $10x^2 - 150x + 560 = 0$ и запись правильного ответа	2 б.
			$\log_5 12 = \log_5(2^2 \cdot 3) = 2 \log_5 2 + \log_5 3$	2 б.
			$\log_{\sqrt{5}} 2 = 2 \log_5 2$	2 б.
			$\log_5 \frac{1}{9} = -2 \log_5 3$	2 б.
5.	8 б.	$a \in (-\infty; -2) \cup (6; +\infty)$	Запись правильного ответа	2 б.
			Выражение $y = 2x$ и получение $-2x^2 - 2ax - 2a - 6 = 0$	2 б.
			Получение $\Delta = 4a^2 - 16a - 48$	2 б.
			Условие $\Delta > 0$	1 б.
			Решение неравенства $4a^2 - 16a - 48 > 0$ и запись правильного ответа	3 б.

6.	5 б.	$\sqrt{2}$ см	$m(\angle CAD) = 45^\circ$	1 б.
			$m(\angle CAB) = 45^\circ$	1 б.
			Треугольник $ABC$ – прямоугольный равнобедренный	1 б.
			Получение $BC = \sqrt{2}$ см	2 б.
7.	5 б.	2 см, 4 см, 6 см	Запись измерений параллелепипеда как: $x, 2x, 3x$	1 б.
			$A_{\text{общ}} = 2(2x^2 + 3x^2 + 6x^2) = 22x^2$	2 б.
			Решение уравнения $22x^2 = 88$	1 б.
			Нахождение значений измерений	1 б.
8.	8 б.	$4\sqrt{3}$ см	$AK$ – высота и медиана в треугольнике $ABC$ , следовательно $AB = AC$	2 б.
			Треугольник $ABC$ - равносторонний	2 б.
			$AC^2 = \left(\frac{AC}{2}\right)^2 + AK^2$	2 б.
			$AC = 4\sqrt{3}$ см	2 б.
9.	8 б.	4,5 см	Выражение объёма усечённого конуса через длину радиуса меньшего основания	2 б.
			Получение длины радиуса меньшего основания, равного 2 см	2 б.
			Запись отношения подобия треугольников в осевом сечении конуса	2 б.
			Нахождение длины высоты конуса	2 б.
10.	5 б.	<	Получение, что $\sqrt{5} - 2 < 1$ и что функция $f$ строго убывает	2 б.
			$1 = (\sqrt{5} - 2)^0$	1 б.
			Аргументирование, что $(\sqrt{5} - 2)^{10} < 1$	2 б.
11.	8 б.	$\emptyset$	Запись неравенства $(-2x + 3)^2 < -2x + 3$	2 б.
			Получение неравенства $4x^2 - 10x + 6 < 0$	2 б.
			Решение неравенства $4x^2 - 10x + 6 < 0$	2 б.
			Получение правильного ответа	2 б.
12.	8 б.	Да	Получение системы $\begin{cases} a_1 + 3r = 10 \\ 7r = 21 \end{cases}$ (1 б. для первого уравнения, 2 б. за второе уравнение)	3 б.
			Решение системы $\begin{cases} a_1 + 3r = 10 \\ 7r = 21 \end{cases}$	2 б.
			Запись и решение на множестве целых чисел уравнения $3n - 2 = 2026$	2 б.
			Получение правильного ответа	1 б.
13.	8 б.	$\frac{1}{36}$	$n = 6^3$	2 р.
			$m = C_3^1 + C_3^1$	4 р.
			Вычисление значения $p = \frac{m}{n} = \frac{1}{36}$	2 р.
14.	8 б.	20%	Получение уравнения $\frac{x+69890}{10} = 7749$	3 б.
			Получение $x = 7600$	2 б.
			Нахождение количества значения больше	3 б.

			средней и соответствующего процента от общего количества	
	<b>100 б.</b>			