

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 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
1.	5 б.	3	$\left(\frac{1}{27}\right)^{-2/3} = (3^{-3})^{-2/3} = 3^2$	4 б.
			Получение правильного ответа	1 б.
2.	8 б.	Обратима	$B = \begin{pmatrix} -1 & -2 & 4 \\ 6 & 1 & -2 \\ 2 & 4 & -1 \end{pmatrix}$	3 б.
			Вычисление определителя матрицы B	3 б.
			Запись правильного ответа	2 б.
3.	8 б.	2	$\frac{1}{2} \log_{\frac{1}{3}} 64 = \log_{\frac{1}{3}} 64^{1/2} = -\log_3 8$	4 б.
			$\log_3 72 - \log_3 8 = \log_3 9$	2 б.
			$\log_3 9 = 2$	2 б.
4.	8 б.	$S = \{-4 - 4i\}$	Получение уравнения $(-1 + i)z = 8$	3 б.
			Получение $z = \frac{8}{-1+i}$	2 б.
			Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{8}{-1+i}$ на $(-1 - i)$	1 б.
			Получение правильного ответа	2 б.
5.	8 б.	$a \in \{-1; 5\}$	Получение $\frac{x_1+x_2}{x_1x_2} = 1$	1 б.
			Получение $\frac{4a}{a^2-5} = 1$	4 б.
			Решение уравнения $\frac{4a}{a^2-5} = 1$ и запись правильного ответа	3 б.
6.	5 б.	15 см	Получение $\frac{2}{3} = \frac{25-AM}{AM}$	3 б.
			Получение $AM = 15$ см	2 б.
7.	5 б.	$36\pi \text{ см}^3$	Нахождение длины радиуса шара	3 б.
			Вычисление объема шара	2 б.

8.	8 б.	$(7 + 3\sqrt{3})$ см	Нахождение длины проекции стороны AB на большее основание трапеции	3 б.
			Нахождение длины проекции стороны CD на большее основание трапеции	3 б.
			Вычисление длины большего основания трапеции	2 б.
9.	8 б.	5 см	Нахождение длины диагонали квадрата из основания пирамиды	4 б.
			Нахождение длины высоты пирамиды	2 б.
			Нахождение длины бокового ребра пирамиды	2 б.
10.	5 б.	f монотонно возрастающая на $(0; +\infty)$	$\frac{\sqrt{5}}{2} > 1 \Rightarrow$	3 б.
			f – монотонно возрастающая на $(0; +\infty)$	2 б.
11.	8 б.	3	Получение системы $\begin{cases} b_1 + b_1q^2 = 15 \\ b_1q + b_1q^3 = 30 \end{cases}$	4 б.
			Нахождение значения q	2 б.
			Нахождение значения $b_1 = 3$	2 б.
12.	8 б.	$m \in \{-3; -2; -1; 0; 1; 2\}$	Запись условия $12 - m - m^2 > 0$	2 б.
			Решение уравнения $12 - m - m^2 = 0$	2 б.
			Определение знаков тринома $12 - m - m^2$	2 б.
			Получение правильного ответа	2 б.
13.	8 б.	$\frac{1}{3}$	$n = C_{10}^4$	3 б.
			$m = C_5^2 \cdot 4 + C_4^2 \cdot 5$	3 б.
			$p = \frac{m}{n} = \frac{1}{3}$	2 б.
14.	8 б.	23,4 лей	Нахождение стоимости одного килограмма клубники после 30% надбавки	4 б.
			Нахождение стоимости одного килограмма клубники после 10% удешевления	4 б.
	100 б.			