

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.	0	$36^{0,25} = 6^{0,5}$	2 б.
			$6^{0,5} \cdot 6^{0,5} = 6$	2 б.
			Выполнение действий и запись правильного ответа	1 б.
2.	8 б.	-1	Получение $\log_7 12 - 2 \log_7 2 = \log_7 12 - \log_7 4 = \log_7 3$	2 б.
			$\log_{49} \frac{1}{9} = \log_{7^2} 3^{-2} =$	2 б.
			$= -\log_7 3$	2 б.
			Получение правильного ответа	2 б.
3.	8 б.	$z = 2 + i$	Получение уравнения $zi - 4i = 3 - 2z$	1 б.
			$z = \frac{3 + 4i}{2 + i}$	2 б.
			Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{3+4i}{2+i}$ на $(2 - i)$	1 б.
			$(2 - i)(2 + i) = 5$	1 б.
			$(3 + 4i)(2 - i) = 10 + 5i$	2 б.
			Получение $z = 2 + i$	1 б.
4.	8 б.	18	Получение уравнения $0,4x + 6 = 0,6x$ где x есть первоначальное количество учеников в классе	4 б.
			Нахождение значения x	2 б.
			Нахождение количества девочек в классе	2 б.
5.	8 б.	3	Получение $\Delta = 4a^2$	2 б.
			$x_1 = -3, x_2 = 2a - 3$	2 б.
			Получение условия $2a - 3 > 1$	2 б.
			Получение правильного ответа	2 б.

6.	5 б.	4 см	Получение условия $\frac{4}{10} = \frac{OC}{OC+6}$	3 б.
			Получение правильного ответа	2 б.
7.	5 б.	$100\pi \text{ см}^3$	Нахождение длины радиуса основания конуса	1 б.
			Нахождение длины высоты конуса	2 б.
			Нахождение объема конуса	2 б.
8.	8 б.	$9\sqrt{3} \text{ см}^2$	Нахождение длины проекции боковой стороны на большее основание трапеции	3 б.
			Нахождение длины проекции диагонали на большее основание трапеции	2 б.
			Нахождение длины меньшего основания трапеции	1 б.
			Вычисление площади трапеции	2 б.
9.	8 б.	96 см^2	Нахождение длины половины другой диагонали ромба	2 б.
			Получение $5h = 24$, где h - высота ромба	2 б.
			Нахождение длины высоты ромба	2 б.
			Вычисление площади боковой поверхности призмы	2 б.
10.	5 б.	f монотонно возрастает	$\frac{1}{\sqrt{2}-1} = \sqrt{2} + 1 > 1$	3 б.
			Вывод, что f монотонно возрастает	2 б.
11.	8 б.	[1; 13]	Получение $E(f) = [1; +\infty)$	2 б.
			Получение $E(g) = (-\infty; 13]$	4 б.
			Нахождение $E(f) \cap E(g) = [1; 13]$	2 б.
12.	8 б.	1785	Получение неравенства $102 - 3(n-1) > 0$	2 б.
			Получение $n < 35$	2 б.
			Вычисление $S_{34} = 1785$	4 б.
13.	8 б.	$\frac{96}{455}$	$n = C_{15}^4$	2 б.
			$m = C_6^2 \cdot C_8^1 + C_6^1 \cdot C_8^2$ (по 2 б. за каждый член)	4 б.
			$p = \frac{m}{n} = \frac{96}{455}$	2 б.
14.	8 б.	5	Нахождение средней арифметической	3 б.
			Нахождение медианы статистического ряда	3 б.
			Нахождение количества спортсменов, допущенных в следующий тур	2 б.
	100 б.			

