

**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.	4	$\left(\frac{\sqrt{3}}{8}\right)^{-2} = \frac{64}{3}$	3 б.
			Выполнение действий и запись правильного ответа	2 б.
2.	8 б.	8	$\log_4 36 = \log_{2^2} 6^2 = \log_2 6$	4 б.
			$2^{\log_2 6} = 6$	1 б.
			$\log_5 \frac{1}{25} = -2$	2 б.
			Получение правильного ответа	1 б.
3.	8 б.	6	Получение уравнения $z(z - 2) + 10 = 0$	2 б.
			Решение уравнения $z(z - 2) + 10 = 0$	2 б.
			Нахождение одной из разностей полученных решений	2 б.
			Нахождение модуля разности полученных решений	2 б.
4.	8 б.	10 литров	Нахождение количества соли в 15 литрах раствора	2 б.
			Нахождение количества соли в полученном растворе, равного $0,03(x + 15)$	2 б.
			Получение уравнения $0,03(x + 15) = 0,75$	2 б.
			Решение уравнения $0,03(x + 15) = 0,75$ и запись правильного ответа	2 б.
5.	8 б.	-5	$\Delta = -3a^2 - 16a$	2 б.
			Получение неравенства $-3a^2 - 16a > 0$	2 б.
			Решение неравенства	3 б.

			$-3a^2 - 16a > 0$	
			Запись правильного ответа	1 б.
6.	5 б.	$8\pi$ см	Нахождение длины отрезка $AC$	3 б.
			Вычисление длины окружности	2 б.
7.	5 б.	$22 \text{ см}^2$	Вычисление площади прямоугольника с измерениями 1 см и 2 см	1 б.
			Вычисление площади прямоугольника с измерениями 1 см и 3 см	1 б.
			Вычисление площади прямоугольника с измерениями 2 см и 3 см	1 б.
			Вычисление площади полной поверхности параллелепипеда	2 б.
8.	8 б.	$30 \text{ см}^2$	$BC = 12$ см	2 б.
			$BN = 4$ см	2 б.
			$MN = 6$ см	2 б.
			Вычисление площади трапеции	2 б.
9.	8 б.	$60^\circ$	Нахождение длины высоты усечённого конуса	3 б.
			Нахождение проекции образующей усечённого конуса на плоскость большего основания	2 б.
			Нахождение величины искомого угла	3 б.
10.	5 б.	$(-\infty; 3)$	$f$ – убывающая $\Rightarrow x < 3$	3 б.
			Запись правильного ответа	2 б.
11.	8 б.		Нахождение абсциссы вершины параболы	3 б.
			Нахождение ординаты вершины параболы	3 б.
			Доказательство того, что точка $(2; -3)$ принадлежит графику функции $g$	2 б.
12.	8 б.	16, 20, 24	$a + c = 2b$	2 б.
			Решение системы $\begin{cases} a + c = 2b \\ a + b + c = 60 \\ \frac{b}{a} = \frac{5}{4} \end{cases}$ (2 б. за получение значения $b = 20$ из разности первых двух уравнений; 2 б. за получение $a = 16$ из третьего уравнения; 2 б. за $c = 24$ )	6 б.
13.	8 б.	$\frac{1}{72}$	$n = 6^3$	3 б.
			$m = C_3^1$	3 б.

			$p = \frac{m}{n} = \frac{1}{72}$	2 б.
14.	8 б.	101,4; 102	Нахождение среднего арифметического (2 б. за сумму чисел; 2 б. за применение формулы вычисления среднего арифметического)	4 б.
			Упорядочение заданных значений	2 б.
			Вычисление среднего арифметического пятого и шестого членов	2 б.
	<b>100 б.</b>			