

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.	7	$\sqrt[3]{49} = 49^{\frac{1}{3}}$	1 б.
			$49^{\frac{5}{6}} : 49^{\frac{1}{3}} = 49^{\frac{1}{2}}$	2 б.
			$49^{\frac{1}{2}} = 7$	2 б.
2.	8 б.	$3 + 3i$	$\frac{5+i}{1+i} = 3 - 2i$ (1 б. за умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{5+i}{1+i}$ на $1-i$; 1 б. за $(1+i)(1-i) = 2$; 2 б. за вычисления)	4 б.
			Получение $z = 3 - 3i$	2 б.
			Нахождение комплексно-сопряжённого к полученному числу	2 б.
3.	8 б.	-2	$\frac{1}{2} \log_6 25 = \log_6 25^{\frac{1}{2}} = \log_6 5$	4 б.
			$\log_6 5 - \log_6 180 = \log_6 \frac{1}{36}$	2 б.
			$\log_6 \frac{1}{36} = -2$	2 б.
4.	8 б.	$S = \{(4; -1; 2)\}$	Выражение $x_1 = 2 - 2x_2$	2 р.
			Выражение $x_3 = 2x_2 + 4$	2 р.
			Подстановка выражений для x_1 и x_3 в уравнение $x_1 + 2x_2 - x_3 = 0$ и нахождение значения $x_2 = -1$	2 р.
			Вычисление значений $x_1 = 4$, $x_3 = -2$ и запись правильного ответа	2 р.
5.	8 б.	-40	Запись условия $x_1 + x_2 = -3$	2 б.
			Нахождение из условия $\begin{cases} x_1 + x_2 = -3 \\ x_1^2 + x_2^2 = 89 \end{cases}$ значения выражения $x_1 x_2$ (1 б. за $(x_1 + x_2)^2 = 9$;	4 б.

			1 б. за $x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 = 9$; 2 б. за получение $x_1x_2 = -40$)	
			$a = x_1x_2 = -40$	2 б.
6.	5 б.	3 см	$\frac{2}{8} = \frac{MN}{12}$	3 б.
			Получение $MN = 3$ см	2 б.
7.	5 б.	2π см ³	Нахождение длины радиуса основания цилиндра	3 б.
			Вычисление объема цилиндра	2 б.
			$AD = 16 - AB$	2 б.
8.	8 б.	48 см ²	Получение уравнения $AB^2 + 64 = (16 - AB)^2$	2 б.
			Получение $AB = 6$ см	2 б.
			Вычисление площади параллелограмма	2 б.
			Нахождение длины высоты треугольника из основания пирамиды	4 б.
9.	8 б.	2 см	Нахождение длины радиуса окружности, описанной около треугольника из основания пирамиды	2 б.
			Нахождение длины высоты пирамиды	2 б.
10.	5 б.	1	Получение $r = 5$	3 б.
			Получение $a_2 = 1$	2 б.
			Получение неравенства $3x^2 + 5x - 2 < 0$	3 б.
11.	8 б.	$x = -1$	Решение неравенства $3x^2 + 5x - 2 < 0$	3 б.
			Выбор значения x и запись правильного ответа	2 б.
			Получение $\frac{-3a^2+1}{2a} = 1$	3 б.
12.	8 б.	-1	Решение уравнения $\frac{-3a^2+1}{2a} = 1$	3 б.
			Выбор отрицательного значения a и запись правильного ответа	2 б.
			$n = 2^5$	3 б.
13.	8 б.	$\frac{5}{16}$	$m = C_5^2$	3 б.
			$p = \frac{m}{n} = \frac{5}{16}$	2 б.
			Нахождение стоимости продукта после подорожания в ноябре	2 б.
14.	8 б.	Стоимость повысилось на 26%	Нахождение стоимости продукта после удешевления в декабре	2 б.
			Нахождение разности стоимости по сравнению с сентябрём	2 б.
			Нахождение искомого процента	2 б.
	100 б.			