

МАТЕМАТИКА
Экзамен за курс гимназического образования
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	Примечания
1.	3 б.	3; -18; -6	Даётся по 1 б. при правильном заполнении каждой рамки	3 б.	
2.	2 б.	4 см; 80°	Даётся по 1 б. при правильном заполнении каждой рамки	2 б.	
3.	3 б.	$S = \left\{ -\frac{5}{2}; 2 \right\}$	$\Delta = 81$	1 б.	
			$x_1 = -\frac{5}{2}, x_2 = 2$ и запись правильного ответа	2 б.	
4.	5 б.	984 млн. евро	100 % — — — — 820 млн. евро 120 % — — — — x млн. евро	3 б.	
			$x = \frac{820 \cdot 120}{100}$	1 б.	
			Получение $x = 984$ и запись правильного ответа	1 б.	
5.	2 б.	<	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
6.	4 б.	5	Получение неравенства $x^2 - 5x - 6 < x^2 - 4x$	1 б.	
			Решение неравенства $x^2 - 5x - 6 < x^2 - 4x$	2 б.	
			Получение правильного ответа	1 б.	
7.	6 б.	0	$\sqrt{2\frac{1}{4}} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2}$	2 б.	
			$2^{-7} \cdot 2^5 = 2^{-2} = \frac{1}{4}$	2 б.	
			$\frac{3}{2} + \frac{1}{4} - 1,75 = 0$	2 б.	
8.	5 б.	8 см	Нахождение длины боковой стороны трапеции	2 б.	

			Нахождение длины проекции боковой стороны на большее основание	1 б.	
			Нахождение длины высоты трапеции	2 б.	
9.	5 б.	15 ёмкостей по 2 литра и 30 ёмкостей по 3 литра	Составление системы из двух уравнений с двумя неизвестными (по баллу за каждое уравнение)	2 б.	
			Решение полученной системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждого неизвестного)	2 б.	
			Запись правильного ответа	1 б.	
10.	5 б.	$15\pi \text{ см}^2$	Получение уравнения $\frac{4}{3}\pi R^2 = 12\pi$, где R длина радиуса основания конуса	1 б.	
			Нахождение значения R	1 б.	
			Нахождение длины образующей конуса	2 б.	
			Вычисление площади боковой поверхности конуса	1 б.	
11.	6 б.	$x = 3$	$x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2)$	1 б.	
			Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{2x}{x-2}$ на $x + 2$	1 б.	
			Получение $\frac{2x}{x-2} - \frac{3x-9}{x^2-4} = \frac{2x^2+x+9}{(x-2)(x+2)}$	1 б.	
			$x^2 + 2x = x(x + 2)$	1 б.	
			Получение $E(x) = \frac{x}{x-2}$	1 б.	
			Решение уравнения $\frac{x}{x-2} = 3$ и запись правильного ответа	1 б.	
12.	4 б.	Функция f строго убывает	Запись условия $f(2) = 0$	1 б.	
			Получение уравнения $2m - 3m - 5 = 0$	1 б.	
			Решение уравнения $2m - 3m - 5 = 0$	1 б.	
			Определение монотонности функции	1 б.	
	50б.				