

Математика
Экзамен за курс гимназического образования
СХЕМА ПРОВЕРКИ ТЕСТА

Внимание!

1. В случае, когда в условии не указан метод решения задания, любой отличный от приведенного в схеме метод, приводящий к правильному решению и ответу, следует считать верным и выставять максимальное количество баллов, согласно схеме.
2. Не следует требовать вычислений и объяснений, если они не предусмотрены данной схемой.
3. Не следует выставять дополнительных баллов или $\frac{1}{2}$ балла.

№	Макс. баллы	Верный ответ	Этапы решения	Баллы за каждый этап	Примечания
1.	2 б.	5	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
2.	2 б.	1	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
3.	2 б.	-3	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
4.	4 б.	15%	- Запись пропорции с одной неизвестной	1 б.	
			- Нахождение неизвестной из пропорции	2 б.	
			- Правильный ответ	1 б.	
5.	5 б.		- Приведение дробей к общему знаменателю	1 б.	
			- Правильное применение формул сокращённого умножения (по баллу для каждой формулы)	2 б.	
			- Правильные вычисления и нахождение значения выражения, равного 16	1 б.	
			- Вывод, что $16 \in \mathbb{N}$	1 б.	
6.	4 б.	Л	- Запись $a_n = 61$	1 б.	
			- Решение в \mathbb{N}^* уравнения $21 - 4n = 61$	2 б.	
			- Правильный ответ	1 б.	
7.	4 б.	16 см	- Переход к одинаковым единицам измерения	1 б.	
			- Запись выражения для вычисления объёма	1 б.	
			- Нахождение уровня воды	1 б.	
			- Правильный ответ	1 б.	
8.	6 б.	45 двухкомнатных квартир, 15 трёхкомнатных квартир	- Введение неизвестных величин для количества двухкомнатных и для количества трёхкомнатных квартир - Составление системы уравнений	1 б.	

			(по баллу для каждого уравнения) - Решение системы уравнений - Правильный ответ	2 б. 2 б. 1 б.	
9.	6 б.	$x \in (-\infty; -4) \cup (-4; -3] \cup [4; +\infty)$	- Запись условия $x^2 - x - 12 \geq 0$ - Запись условия $x + 4 \neq 0$ - Решение неравенства (по баллу за: решение уравнения, определение знаков функции, выбор решения неравенства) - Правильный ответ	1 б. 1 б. 3 б. 1 б.	
10.	7 б.	54 см^2	- Нахождение подобных треугольников и обоснование их подобия - Запись соотношения между пропорциональными сторонами - Вычисление длины стороны BC - Запись формулы для вычисления площади треугольника - Вычисление площади треугольника - Правильный ответ	1 б. 1 б. 2 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
11.	5 б.	6	- Запись условия $P(1) = 0$ - Решение уравнения с неизвестной a , вытекающее из условия $P(1) = 0$ - Запись условия $r = P(-1)$ - Вычисление значения r для $a = 1$ - Правильный ответ	1 б. 1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
12.	5 б.	$h_{\max} = 6 \text{ м}; t = 2 \text{ сек.}$	- Обоснование наличия максимума функции h - Нахождение точки локального максимума - Нахождение наибольшего значения функции h - Правильный ответ	2 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
	52 б.				