

**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	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
2.	3 б.	<i>является секущей к окружности</i>	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
3.	3 б.	4	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
4.	4 б.	72 удара в минуту	- 1 минута = 60 секунд - 12 ударов ----- 10 секунд - $x$ ударов ----- 60 секунд $- x = \frac{60 \cdot 12}{10} = 72$	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
5.	4 б.	1	- $125 = 5^3$ - $25^2 = 5^4$ - Получение $5^{3-4+1}$ - Получение правильного ответа	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
6.	4 б.	6	- $\Delta = 36, x_1 = -4, x_2 = 2$ (по 1 б.) - Нахождение модуля разности решений уравнения	3 б. 1 б.	
7.	5 б.	$3\sqrt{5}$ см	- $AP = 1$ см - $AQ = \sqrt{5}$ см - $\Delta APQ \sim \Delta ABC \Rightarrow \frac{AP}{AB} = \frac{AQ}{AC}$ - Получение $AC = 3\sqrt{5}$ см	1 б. 2 б. 1 б. 1 б.	
8.	5 б.	$42^\circ$ и $48^\circ$	- Составление системы из двух уравнений с двумя неизвестными (по баллу за каждое уравнение) - Решение полученной системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждого	2 б.	

			неизвестного) - Правильный ответ	2 б. 1 б.	
9.	5 б.	$\left(-\infty; -\frac{9}{4}\right]$	- Получение неравенства $-9 - 4x \geq 0$ - Решение неравенства $-9 - 4x \geq 0$ - Запись правильного ответа	2 б. 2 б. 1 б.	
10.	4 б.	$4 \text{ см}^3$	- Нахождение длины стороны основания пирамиды - Нахождение площади основания пирамиды - Нахождение объема пирамиды	2 б. 1 б. 1 б.	
11.	6 б.		- ОДЗ - $X^2 - X = X(X - 1)$ - Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{1}{X}$ на $X - 1$ - Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{3-2X}{X-1}$ на $X$ - Получение $E(X) = \frac{2X^2-2X}{X^2-X}$ - Сокращение дроби $\frac{2X^2-2X}{X^2-X}$ и получение $E(X) = 2$	1 б. 1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
12.	4 б.	$a = -3$	- Нахождение абсциссы точки пересечения графика функции $f$ с осью $Ox$ (1 б. за получение уравнения $x - 2 = 0$ ; 1 б. за получение $x = 2$ ) - Получение уравнения $4 + a - 1 = 0$ - Решение уравнения $4 + a - 1 = 0$	2 б. 1 б. 1 б.	
	<b>50 б.</b>				