

**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.	-14	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
2.	3 б.	15	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.	35 %	- 100% ----- 800 мг - x % ----- 280 мг $x = \frac{280 \cdot 100}{800}$ $x = 35$	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
5.	4 б.		- $(3 - \sqrt{5})(3 + \sqrt{5}) = 4$ - Получение $\frac{\sqrt{5}(3+\sqrt{5}) - \sqrt{5}(3-\sqrt{5})}{4}$ - Получение значения выражения, равного $\frac{5}{2}$ - рациональное число	1 б. 1 б. 2 б.	
6.	4 б.	{-2}	- $\Delta = 49, x_1 = -2, x_2 = \frac{1}{3}$ (по 1 б.) - Нахождение множества $A \setminus \left\{-3; \frac{1}{3}\right\}$	3 б. 1 б.	
7.	5 б.	$9\sqrt{3} \text{ см}^2$	- Дополнение рисунка - Нахождение длины стороны прямоугольника, противолежащей к углу в $30^\circ$ - Нахождение длины стороны, прилежащей к углу в $30^\circ$ - Нахождение площади прямоугольника	1 б. 1 б. 2 б. 1 б.	
8.	5 б.	24 яблок и	- Составление системы из		- 2 б. за составление

		8 груш	двух уравнений с двумя неизвестными (по баллу за каждое уравнение) - Решение полученной системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждого неизвестного) - Правильный ответ	2 б.  2 б. 1 б.	уравнения $3x - x = 16$ , где $x$ – число груш; - 1 б. За решение уравнения $3x - x = 16$ ; - 2 б. за правильный ответ
9.	5 б.	{1}	- Получение неравенства $-5x + 6 > -4$ - Решение неравенства $-5x + 6 > -4$ - Выбор решения и запись правильного ответа	2 б.  2 б. 1 б.	
10.	4 б.	6 см	- Нахождение объема одного шара с радиусом 3 см - Нахождение объема восьми шаров с радиусом 3 см - Приравнивание объема восьми шаров с радиусом 3 см к объему шара с неизвестным радиусом - Нахождение длины неизвестного радиуса	1 б.  1 б.  1 б.  1 б.	
11.	6 б.		- $X^2 - 4 = (X + 2)(X - 2)$ - Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{1}{x+2}$ на $x - 2$ - Получение $\frac{1}{X + 2} + \frac{X^2 + 2}{X^2 - 4} = \frac{X^2 + X}{X^2 - 4}$ - $X^2 + X = X(X + 1)$ - $E(X) = \frac{X(X+1)}{X^2-4} \cdot \frac{X^2-4}{X+1}$ - Получение $E(X) = X$	1 б.  1 б.  1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
12.	4 б.	$m = -2$	- Получение уравнения $m^2 = 4$ - Решение уравнения $m^2 = 4$ - Условие $-m > 0$ - Выбор значения $m = -2$	1 б.  1 б. 1 б. 1 б.	
	<b>506.</b>				