

**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.	6; -3; -2	Даётся по 1 б. при правильном заполнении каждой рамки	3 б.	
2.	3 б.	24	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
3.	3 б.	<i>Любое отрицательное число</i>	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
4.	4 б.	7	- $b = 3a$ - Подставление $b = 3a$ в заданном выражении - Получение значения выражения, равного 7	2 б. 1 б. 1 б.	
5.	4 б.	6	- Умножение числителя и знаменателя дроби $\frac{14}{3-\sqrt{2}}$ на $3 + \sqrt{2}$ - $(3 - \sqrt{2})(3 + \sqrt{2}) = 7$ - $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ - Выполнение действий и запись правильного ответа	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
6.	4 б.	0; 1	- $\Delta = 64, x_1 = -\frac{1}{2}, x_2 = \frac{3}{2}$ (по 1 б.) - Получение правильного ответа	3 б. 1 б.	
7.	5 б.	$10\sqrt{3} \text{ см}^2$	- $m(\angle KCD) = 30^\circ$ , где $CK$ – высота - $KD = 2 \text{ см}$ - $CK = 2\sqrt{3} \text{ см}$ - Вычисление площади трапеции	1 б. 1 б. 2 б. 1 б.	

8.	5 б.	14 белых роз и 23 красных роз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление системы из двух уравнений с двумя неизвестными (по баллу за каждое уравнение)</li> <li>- Решение полученной системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждого неизвестного)</li> <li>- Правильный ответ</li> </ul>	2 б.  2 б. 1 б.	
9.	5 б.	$(-\infty; \frac{5}{9}]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение неравенства <math>-9x + 5 \geq 0</math></li> <li>- Решение неравенства <math>-9x + 5 \geq 0</math></li> <li>- Запись правильного ответа</li> </ul>	2 б.  2 б. 1 б.	
10.	4 б.	8 шаров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вычисление объема одного шара с радиусом 2 см</li> <li>- Вычисление объема шара с радиусом 4 см</li> <li>- Нахождение искомого количества шаров</li> </ul>	1 б.  1 б. 2 б.	
11.	6 б.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>X^2 + 2X + 1 = (X + 1)^2</math></li> <li>- <math>X^3 + X^2 - X - 1 =</math> <math>= X^2(X + 1) - (X + 1)</math></li> <li>- <math>X^2(X + 1) - (X + 1) =</math> <math>(X + 1)(X^2 - 1)</math></li> <li>- <math>X^2 - 1 = (X - 1)(X + 1)</math></li> <li>- Сокращение дроби и вывод, что значение полученного выражения есть целое число</li> </ul>	1 б.  2 б.  1 б. 1 б.  1 б.	
12.	4 б.	$m = -2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение уравнения <math>4 - m^2 = 0</math></li> <li>- Решение уравнения <math>4 - m^2 = 0</math></li> <li>- Выбор значения <math>m</math> и запись правильного ответа</li> </ul>	2 б.  1 б.  1 б.	
	<b>50б.</b>				