

**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.	-1	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
2.	3 б.	4	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
3.	3 б.	<i>положительным числом</i>	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	3 б.	
4.	4 б.	15 %	- 300 страниц ----- 100% - 45 страниц ----- $x$ % $-x = \frac{100 \cdot 45}{300}$ $-x = 15$ (%)	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
5.	4 б.	1	- Получение $\frac{2}{\sqrt{7}-3} = -\sqrt{7} - 3$ (1 б. за $\frac{2}{\sqrt{7}-3} = \frac{2(\sqrt{7}+3)}{(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}+3)}$ ; 1 б. за $(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}+3) = -2$ ) - Выполнение действий и нахождение значения выражения	2 б. 2 б.	
6.	4 б.	$\{-2; 0; \frac{5}{4}\}$	- $\Delta = 169, x_1 = -2, x_2 = \frac{5}{4}$ (по 1 б.) - Нахождение множества $A \cup \{-2; 0\}$	3 б. 1 б.	
7.	5 б.	5 см	- $AB = BC = 13$ см - $CK = 12$ см, где $K$ - основание высоты, проведённой из вершины $B$ на $AC$ - Нахождение длины высоты, проведённой к основанию	2 б. 1 б. 2 б.	
8.	5 б.	6 белых роз, 15 красных роз	- Составление системы из двух уравнений с двумя неизвестными (по баллу за каждое уравнение)	2 б.	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение полученной системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждого неизвестного)</li> <li>- Правильный ответ</li> </ul>	<p>2 б.</p> <p>1 б.</p>	
9.	5 б.	$\left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение значения <math>f(0) = -2</math></li> <li>- Получение неравенства <math>-3x - 2 &lt; -3</math></li> <li>- Решение неравенства <math>-3x - 2 &lt; -3</math></li> <li>- Правильный ответ</li> </ul>	<p>1 б.</p> <p>1 б.</p> <p>2 б.</p> <p>1 б.</p>	
10.	4 б.	12 пакетов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение площади основания призмы</li> <li>- Нахождение площади одной боковой грани</li> <li>- Нахождение площади поверхности, которую нужно облицевать плиткой</li> <li>- Нахождение необходимого количества пакетов</li> </ul>	<p>1 б.</p> <p>1 б.</p> <p>1 б.</p> <p>1 б.</p>	
11.	6 б.	$X = 1$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение ОДЗ</li> <li>- Получение <math>E(X) = \frac{2X - 4}{X(X - 2)}</math></li> <li>- Получение <math>E(X) = \frac{2}{X}</math></li> <li>- Получение из <math>E(X) = \frac{2}{X}</math>, что <math>X \in \{1, 2\}</math></li> <li>- Выбор значения <math>X</math> и запись правильного ответа</li> </ul>	<p>1 б.</p> <p>2 б.</p> <p>1 б.</p> <p>1 б.</p> <p>1 б.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение ОДЗ -1 б.</li> <li>- Получение <math>E(X) = \frac{X+4}{X} - \frac{X+2}{X}</math> -2 б.</li> <li>- Получение <math>E(X) = \frac{2}{X}</math> -1 б.</li> <li>- Получение из <math>E(X) = \frac{2}{X}</math>, что <math>X \in \{1, 2\}</math> -1 б.</li> <li>- Выбор значения <math>X</math> и запись правильного ответа - 1 б.</li> </ul>
12.	4 б.	$m \in (0; 1)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>m &gt; 0</math></li> <li>- <math>\Delta &gt; 0</math>, где <math>\Delta = 4 - 4m</math></li> <li>- Решение неравенства <math>4 - 4m &gt; 0</math> и получение правильного ответа</li> </ul>	<p>1 б.</p> <p>1 б.</p> <p>2 б.</p>	
	<b>50б.</b>				