

**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 выставлять максимальное количество баллов, согласно схеме.
2. Не следует требовать вычислений и объяснений, если они не предусмотрены данной схемой.
3. Не следует выставлять дополнительных баллов или  $\frac{1}{2}$  балла.

| №  | Ма кс. бал лы | Верный ответ                                   | Этапы решения  | Баллы за каждый этап | При ме ча ния |
|----|---------------|--|--|----------------------|---------------|
| 1. | 3 б.          | -2   | Баллы даются только при правильном заполнении рамки                                    | 3 б.                 |               |
| 2. | 3 б.          | 6  | Баллы даются только при правильном заполнении рамки                                    | 3 б.                 |               |
| 3. | 3 б.          | <  | Баллы даются только при правильном заполнении рамки                                    | 3 б.                 |               |
| 4. | 4 б.          | 5  | - Вывод, что $a = 3b$  | 1 б.                 |               |
|    |               |  | - Подстановка $a = 3b$ в выражение $\frac{a+2b}{b}$                                    | 1 б.                 |               |
|    |               |  | - Выполнение преобразований и получение правильного ответа                             | 2 б.                 |               |
| 5. | 4 б.          | 2  | - Запись $18 = 2 \cdot 3^2$  | 1 б.                 |               |
|    |               |  | - Запись $9^5 = 3^{10}$  | 1 б.                 |               |
|    |               |  | - Выполнение операций со степенями и получение правильного ответа                      | 2 б.                 |               |
| 6. | 4 б.          | $A \cap (0; 7] = \left\{ \frac{1}{3} \right\}$ | - $\Delta = 49, x_1 = -2, x_2 = \frac{1}{3}$ (по 1 б.)<br>- Нахождение $A \cap (0; 7]$ | 3 б.<br>1 б.         |               |
| 7. | 5 б.          | 20 см <sup>2</sup>                             | - Нахождение длины проекции боковой стороны трапеции на сторону AD                     | 2 б.                 |               |
|    |               |  | - Нахождение длины высоты трапеции   | 2 б.                 |               |
|    |               |  | - Нахождение площади трапеции  | 1 б.                 |               |
| 8. | 5 б.          | 2  | - Составление системы уравнений (по баллу за каждое уравнение)                         | 2 б.                 |               |
|    |               |  | - Решение системы уравнений (по баллу за нахождение значения каждой неизвестной)       | 2 б.                 |               |
|    |               |  | - Правильный ответ   | 1 б.                 |               |
| 9. | 5 б.          | $x \in \left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$      | - Получение неравенства $3 - 2x > -2$  | 2 б.                 |               |
|    |               |  | - Решение неравенства  | 2 б.                 |               |

|     |             |                         |   |                              |  |
|-----|-------------|-------------------------|---|------------------------------|--|
|     |             |                         | - Правильный ответ  | 1 б.                         |  |
| 10. | 5 б.        | $108 \text{ см}^3$      | - Нахождение длины диагонали основания<br>- Нахождение длины высоты призмы<br>- Нахождение объема призмы  | 2 б.<br>1 б.<br>2 б.         |  |
| 11. | 5 б.        | $\frac{1 - X^2}{3 + X}$ | - Запись $X^2(X - 3) - (X - 3)$<br>- Получение $(X^2 - 1)(X - 3)$<br>- Запись $9 - X^2 = (3 - X)(3 + X)$<br>- Сокращение дроби и получение<br>$\frac{1 - X^2}{3 + X}$ | 2 б.<br>1 б.<br>1 б.<br>1 б. |  |
| 12. | 4 б.        | $m = -1.$               | - Вывод, что $\Delta = 0$<br>- Получение $\Delta = 16m + 16$<br>- Нахождение значения $m$   | 1 б.<br>2 б.<br>1 б.         |  |
|     | <b>50б.</b> |                         |   |                              |  |