

Промежуточная аттестация по алгебре для 7 класса

Вариант 0 (подготовительный)

1. Разложить многочлен на множители:

а) $45x^2 - 5y^2$ (1 балл)

б) $m^5 - 8m^3n + 16mn^2$ (2 балла)

в) $y^3 + xy^2 - 3xy + 9x + 27$ (3 балла)

2. Вычислить:

а) $\frac{14^9}{7^8 \cdot 8^3}$ (1 балл) б) $\frac{58^2 - 29^2 + 116^2 - 87^2}{43^2 - 2 \cdot 43 \cdot 14 + 14^2}$ (2 балла)

3. Решить уравнение:

а) $-6(2+x)(2-x) + (5-x)^2 - x(7x-1) = 0$ (1 балл)

б) $\frac{2 + \frac{2x}{3}}{8} - 1 = \frac{\frac{1}{6} - \frac{x}{2}}{4}$ (1 балл)

в) $|4 - x| = |x + 3|$ (2 балла)

г) $a(a-1)x = a^2 - 1$ (3 балла)

4. При каком значении m прямые $y = 2x + 4$ и $y = 10x + m$ пересекаются на оси абсцисс? (2 балла)

5. Решить систему

уравнений:
$$\begin{cases} -3(x - 2y) + 2(x - y) = -2y + x - 2; \\ 3x - y - 3 = 5(y - x) + 2x + 2y \end{cases} \quad (1 \text{ балл})$$

6. Решить задачу:

Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластинку, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной 2 см, а с другой, соседней, – 3 см. Найти сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51 см² меньше площади прямоугольника.. (2 балла)

Критерии оценки:

«2»	«3»	«4»	«5»
0 - 5 б.	6 - 12 б.	13 - 16 б.	17 - 20 б.