Выделяем полные квадраты:
для x: 9(x2+2\*3x + 32) -9\*32 = 9(x+3)2-81,
для y: -4(y2-2\*1y + 1) +4\*1 = -4(y-1)2+4.
В итоге получаем: 9(x+3)2-4(y-1)2 = 36.
Разделим все выражение на 36:

4. Параметры кривой.
Данное уравнение определяет гиперболу с центром в точке:
C(-3; 1) и полуосями: a = 2 (действительная полуость);

 b = 3 (мнимая полуось)
Найдем координаты ее фокусов: F1(-c;0) и F2(c;0),

 где c - половина расстояния между фокусами
Определим параметр c: c2 = a2 + b2 = 4 + 9 = 13

Тогда эксцентриситет будет равен:

Асимптотами гиперболы будут прямые:


и

Директрисами гиперболы будут прямые:



