

Find the Vertex.

1.) $2x^2 + 16x = -33$

2.) $-x^2 - 8x - 13 = 0$

3.) $y = 2x^2 + 8x + 11$

4.) $y = 2x^2 - 4x + 5$

5.) $-x^2 - 4x - 8 = 0$

Solve the quadratic using the quadratic formula.

1.) $x^2 + 24 = 10x$

2.) $2x^2 - 9x - 5 = 0$