

9.4 Complex Numbers Part 2

Simplify:

1. $3i(2i + 9)$

$$6i^2 + 27i$$
$$6(-1) + 27i$$
$$-6 + 27i$$

2. $i(-i - 5)$

$$-i^2 - 5i$$
$$-(-1) - 5i$$
$$1 - 5i$$

3. $(i - 3)(i + 7)$

$$i^2 + 7i - 3i - 21$$
$$i^2 + 4i - 21$$
$$(-1) + 4i - 21$$
$$-22 + 4i$$

$$4. (i - 4)^2$$

$$(i - 4)(i - 4)$$

$$i^2 - 4i - 4i + 16$$

$$-1 - 8i + 16$$

$$15 - 8i$$

$$5. (3i + 1)(2i - 5)$$

$$6i^2 + 2i - 15i - 5$$

$$6(-1) - 13i - 5$$

$$-11 - 13i$$

$$6. -4i(8 - 3i)$$

$$-32i + 12i^2$$

$$-32i + 12(-1)$$

$$-32i - 12$$