

Simplifying Complex Numbers

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Write the expression as a complex number in standard form.

1) $(-8 + 8i) - (2 + 4i)$

2) $(8i) + (-4 - 8i) - (7i)$

3) $(-i) + (-1 - 7i) - (2i)$

4) $(1 - 6i) + 7 - (5i)$

5) $(5 + 5i) + (7i) + (4i)$

6) $(3i) + 2 - (8 - 5i)$

7) $(-8 + 6i) + (-6 + 3i)$

8) $(7 - 7i) + 2 - (7i)$

9) $(-7 + 8i) - (6 + i)$

10) $(8 + 6i) + (-2 - 2i)$

Use FOIL to multiply and write the expression as a complex number in standard form.

11) $(-1 + 3i)(1 + 6i)$

12) $(7 - 7i)(4 - 3i)$

13) $(-7 + 2i)(-4 + 4i)$

14) $(-3 - 2i)(-7 - i)$

15) $(5 - 5i)^2$

16) $(1 - 2i)(2 - i)$

17) $(-5 - 3i)(7 + 6i)$

18) $(6 + 4i)(-4 - 6i)$

19) $(8 - 6i)(-6 + i)$

20) $(-2 - 5i)(-1 - 8i)$

21) $(3 + 3i)(-4 + 5i)$

22) $(-3 + 7i)^2$

23) $(4 - i)(6 - 2i)$

24) $(7 + 3i)(6 - 6i)$

25) $(-7 + 3i)(-5 + 3i)$

26) $(-8 + 2i)^2$

27) $(7 + 5i)(-4 - 8i)$

28) $(-3 - 6i)^2$

29) $(-7 - i)^2$

30) $(8 + 7i)(-6 + 4i)$

Use complex conjugates to simplify and write in standard form.

31) $\frac{8}{7 + 8i}$

32) $\frac{-6 - i}{3 + 10i}$

33) $\frac{4}{-2 + 2i}$

34) $\frac{-9 + 2i}{5 + 3i}$

35) $\frac{5 - 5i}{-6 + 4i}$

36) $\frac{1 - 3i}{2 + 9i}$

37) $\frac{8 - 7i}{-2 - i}$

38) $\frac{-10 - 10i}{10 + 6i}$

39) $\frac{8 - 7i}{-9 - 9i}$

40) $\frac{7 - 9i}{-7 + i}$

41) $\frac{2 - 2i}{-4 + 10i}$

42) $\frac{3}{4 - 7i}$

43) $\frac{-2 + 10i}{-5 + 5i}$

44) $\frac{-6 - 8i}{-3 - 10i}$

45) $\frac{5 - 4i}{1 + 5i}$

46) $\frac{-9 - 6i}{-1 + 3i}$