

## Multiplying and Dividing Complex Numbers

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Simplify.**

1)  $(8 + 7i)^2$

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

3)  $(-1 + 6i)^2$

4)  $(-1 - 8i)(6 - 5i)$

5)  $(8 - 2i)^2$

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

7)  $8(-2i)(-5 - 4i)$

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

9)  $(4i)(-2i)(-8 + 4i)$

10)  $(-4 - 4i)(1 - 3i)$

11)  $(7 - 2i)(6 - 4i)$

12)  $(4 - 3i)(6 - 6i)$

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

14)  $\frac{-7 + 6i}{7 - 10i}$

15)  $\frac{-5 - i}{-6 - 9i}$

16)  $\frac{4 - 8i}{6 - 5i}$

17)  $\frac{-1 + 3i}{-4 - 8i}$

18)  $\frac{-4 + 4i}{4 - 6i}$

19)  $\frac{-6 - i}{1 + 5i}$

20)  $\frac{-4 + 3i}{-10 + 7i}$

21)  $\frac{-2 + 3i}{3 - 2i}$

22)  $\frac{-2 - 10i}{9 - 9i}$

23)  $\frac{-7 + 6i}{10 + 5i}$

24)  $\frac{-7 - 7i}{-7 - 4i}$

## Answers to Multiplying and Dividing Complex Numbers (ID: 1)

1)  $15 + 112i$

2)  $2 - 19i$

3)  $-35 - 12i$

4)  $-46 - 43i$

5)  $60 - 32i$

6)  $-38 - 46i$

7)  $-64 + 80i$

8)  $-8i$

9)  $-64 + 32i$

10)  $-16 + 8i$

11)  $34 - 40i$

12)  $6 - 42i$

13)  $\frac{79}{85} - \frac{27i}{85}$

14)  $-\frac{109}{149} - \frac{28i}{149}$

15)  $\frac{1}{3} - \frac{i}{3}$

16)  $\frac{64}{61} - \frac{28i}{61}$

17)  $-\frac{1}{4} - \frac{i}{4}$

18)  $-\frac{10}{13} - \frac{2i}{13}$

19)  $-\frac{11}{26} + \frac{29i}{26}$

20)  $\frac{61}{149} - \frac{2i}{149}$

21)  $-\frac{12}{13} + \frac{5i}{13}$

22)  $\frac{4}{9} - \frac{2i}{3}$

23)  $-\frac{8}{25} + \frac{19i}{25}$

24)  $\frac{77}{65} + \frac{21i}{65}$