

## Complex Operations - Intro to Division

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

**Simplify.**

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

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

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

4)  $(3 + 2i)(3 - 2i)$

**CLASS EXAMPLES:**

5)  $\sqrt{\frac{3}{5}}$

6)  $\frac{7}{2\sqrt{5}}$

7)  $\frac{10}{6i}$

8)  $\frac{4 + 3i}{5i}$

**Multiply the complex conjugates.**

9)  $(2 - 5i)(2 + 5i)$

**CLASS EXAMPLES:**

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

11)  $\frac{10}{2 + 2i}$

12)  $\frac{-1 - 6i}{7 + i}$

13)  $\frac{8 - 9i}{4 - 3i}$

**Mixed Practice: Simplify.**

14)  $\frac{3}{6i}$

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

16)  $\frac{-5}{-5i}$

17)  $\frac{8 + 2i}{-2i}$

18)  $\frac{-5 - 2i}{6i}$

19)  $\frac{2 + 4i}{4i}$

20)  $\frac{5i}{-1 + 8i}$

21)  $\frac{4}{10 + 6i}$

22)  $\frac{8}{1 + 7i}$

23)  $\frac{8 + 6i}{8 - 8i}$

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

25)  $\frac{9 + 5i}{8 + i}$

## Answers to Complex Operations - Intro to Division (ID: 1)

1)  $-3 + 2i$

3)  $-7 + 21i$

5)

7)  $-\frac{5i}{3}$  or  $-\frac{5}{3}i$

9)

11)  $\frac{5 - 5i}{2}$

13)  $\frac{59 - 12i}{25}$

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

17)  $4i - 1$

19)  $\frac{-i + 2}{2}$

21)  $\frac{5 - 3i}{17}$

23)  $\frac{1 + 7i}{8}$

25)  $\frac{77 + 31i}{65}$