

Complex Numbers

Date _____ Period _____

Simplify.

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

$-2 - i$

2) $(7 - 3i) - (6 - 4i)$

$1 + i$

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

$1 - 4i$

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

$5 + 5i$

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

$-1 - 2i$

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

$-14 + 3i$

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

$-33 - 56i$

8) $(-3 - 4i)^2$

$-7 + 24i$

9) $(-1 - 8i)(-3 - 6i)$

$-45 + 30i$

10) $(-1 - 8i)(-1 + 6i)$

$49 + 2i$

11) $(5 - 6i)(-5 - i)$

$-31 + 25i$

12) $(8 - 4i)(6 - 5i)$

$28 - 64i$

13) $(-1 + 4i)(4 + 7i)$

$-32 + 9i$

14) $(1 - 6i)(5 - 6i)$

$-31 - 36i$

15) $(2i)(6i)(7 - 4i)$

$-84 + 48i$

16) $(-5i)(i)(1 - 2i)$

$5 - 10i$

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

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

18) $\frac{-8}{-10i}$

$-\frac{4i}{5}$

19) $\frac{-2}{-3i}$

$$\frac{2i}{3}$$

20) $\frac{4}{-2i}$

$$2i$$

21) $\frac{3i}{9-7i}$

$$\frac{27i-21}{130}$$

22) $\frac{7i}{5-i}$

$$\frac{35i-7}{26}$$

23) $\frac{7}{4-5i}$

$$\frac{28+35i}{41}$$

24) $\frac{2i}{-3-10i}$

$$\frac{-6i-20}{109}$$

25) $\frac{1-7i}{4i}$

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

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

$$\frac{i-2}{3}$$

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

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

28) $\frac{10-6i}{-4i}$

$$\frac{5i+3}{2}$$

29) $\frac{-10+6i}{-4+i}$

$$\frac{46-14i}{17}$$

30) $\frac{-9-i}{7+8i}$

$$\frac{-71+65i}{113}$$

31) $\frac{-8+10i}{4+5i}$

$$\frac{18+80i}{41}$$

32) $\frac{4-10i}{1-5i}$

$$\frac{27+5i}{13}$$

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

$$\frac{3+17i}{12}$$

34) $\frac{2+10i}{7-8i}$

$$\frac{-66+86i}{113}$$