

Operations with Complex Numbers

Date _____ Period _____

Simplify.

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

2) $(3i) - (i)$

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

4) $(-1 - 2i) + (5i)$

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

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

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

8) $(4 + 4i) + (-8 + 8i) + (3 + i)$

9) $(-2i)(3 - i)$

10) $(6i)(-4 - i)$

11) $(8i)(5i)$

12) $(2i)(6i)$

13) $(3 + 2i)(4 - 5i)$

14) $(-1 - 2i)^2$

15) $(2 + 4i)(-3 + 5i)$

16) $(-4 - 2i)(-7 + 5i)$

17) $5(5 + 2i) + (5i)(2 + 6i)$

18) $-7(-6i)(2 + i)$

19) $(-5 - i)(-4 + 5i)$

20) $(-3 + 8i) + (8 - 8i)$

21) $-3(2i)(3 - 2i)$

22) $(6 + 8i) + (1 + i)$

23) $(-7 - 3i) + (5 + 4i)$

24) $(-4i)(6i) - (3i)(1 - 7i)$

25) $(8 - i)(2 + 6i)(-2 + 7i)$

26) $(2i)(2 - i)(5 - 5i)$

27) $\frac{6}{-2i}$

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

29) $-\frac{9}{2i}$

30) $\frac{7}{8i}$

31) $\frac{-9 - 10i}{-9i}$

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

33) $\frac{-8 - i}{-6i}$

34) $\frac{-8 + 10i}{3i}$

35) $\frac{i}{-1 - 8i}$

36) $\frac{10}{3 + 6i}$

37) $\frac{5i}{10 + 5i}$

38) $\frac{1}{-3 - 7i}$

39) $\frac{-6 - 5i}{-8 + 7i}$

40) $\frac{5 - 5i}{-8 + i}$

41) $\frac{4 - 10i}{2 - 6i}$

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

Answers to Operations with Complex Numbers (ID: 1)

1) $11 - 5i$

9) $-2 - 6i$

17) $-5 + 20i$

25) $-366 + 62i$

33) $\frac{1}{6} - \frac{4i}{3}$

41) $\frac{17}{10} + \frac{i}{10}$

3) $-6 + i$

11) -40

19) $25 - 21i$

27) $3i$

35) $-\frac{8}{65} - \frac{i}{65}$

5) $-11 + 8i$

13) $22 - 7i$

21) $-12 - 18i$

29) $\frac{9i}{2}$

37) $\frac{1}{5} + \frac{2i}{5}$

7) 4

15) $-26 - 2i$

23) $-2 + i$

31) $\frac{10}{9} - i$

39) $\frac{13}{113} + \frac{82i}{113}$