

## Adding, subtracting, and multiplying complex numbers (part of 3.5)

**Simplify.**

1)  $(6 + 10i) - (3 - 10i)$

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

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

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

5)  $(9i) - (-6 + 6i) + (8 - 2i)$

6)  $(-3 - 6i) + (-8 + 6i) + 4$

7)  $(-4 + 2i) - (3 + 5i) + (-3 + 3i)$

8)  $(-5 + 2i) + (6 + 2i) + (7 - 9i)$

9)  $(7 + 5i) + (5 - 6i) - (i)$

10)  $(-8 + 8i) + (7 + 6i) + (7i)$

11)  $(-6 + 10i) + (-3 + 7i) + 10$

12)  $(7 + 5i) + (7 + 10i) - (-10 + 2i)$

13)  $(-2 + 3i)^2$

14)  $(-4 - i)(4 + 6i)$

15)  $(-6 + 9i)(8 + 9i)$

16)  $(5 + 4i)^2$

$$17) (-1 + 6i)(8 - 8i)$$

$$18) (9 + 5i)^2$$

$$19) (-9 + 8i)(7 - 8i)$$

$$20) (1 - 4i)(2 + 4i)$$

$$21) (6 - 10i)(7 - 7i)$$

$$22) (9i)(-4i)(2 + 8i)$$

$$23) (1 + 2i)(-9 + i)$$

$$24) (9 - 4i)(-8 + 5i)$$

## Answers to Adding, subtracting, and multiplying complex numbers (part of 3.5)

1)  $3 + 20i$

2)  $6 - 9i$

3)  $-14 + 6i$

4)  $1 + 6i$

5)  $14 + i$

6)  $-7$

7)  $-10$

8)  $8 - 5i$

9)  $12 - 2i$

10)  $-1 + 21i$

11)  $1 + 17i$

12)  $24 + 13i$

13)  $-5 - 12i$

14)  $-10 - 28i$

15)  $-129 + 18i$

16)  $9 + 40i$

17)  $40 + 56i$

18)  $56 + 90i$

19)  $1 + 128i$

20)  $18 - 4i$

21)  $-28 - 112i$

22)  $72 + 288i$

23)  $-11 - 17i$

24)  $-52 + 77i$