

Name: \_\_\_\_\_

### SM2 3.4A Complex Numbers

Simplify each number by using the imaginary number  $i$ .

1)  $\sqrt{-4}$

2)  $\sqrt{-7}$

3)  $\sqrt{-1}$

4)  $\sqrt{-81}$

5)  $\sqrt{-50}$

6)  $\sqrt{-32}$

7)  $3\sqrt{-9}$

8)  $-\sqrt{-100}$

Write each complex number in standard form (i.e.  $a + bi$ ).

9)  $2 + \sqrt{-3}$

10)  $\sqrt{-8} + 8$

11)  $6 - \sqrt{-28}$

12)  $\sqrt{-4} + 3$

13)  $\sqrt{-1} + 2$

14)  $-\sqrt{-50} - 2$

Simplify each complex number.

15)  $i^2$

16)  $i^3$

17)  $i^4$

18)  $i^{15}$

19)  $i^{37}$

20)  $i^{95}$