

Name \_\_\_\_\_

**Simplify.**

1)  $i^{56}$

9)  $i^{58}$

2)  $i^{36}$

10)  $i^{35}$

3)  $i^{44}$

11)  $i^{31}$

4)  $i^{20}$

12)  $i^{-11}$

5)  $i^{45}$

13)  $i^{-27}$

6)  $i^{29}$

14)  $i^{-23}$

7)  $i^{14}$

15)  $i^{24}$

8)  $i^{54}$

16)  $i^{57}$

**Evaluate.**

17)  $i^{32}$

18)  $i^8$

19)  $i^{53}$

20)  $i^{41}$

21)  $i^{26}$

22)  $i^{46}$

23)  $i^{19}$

24)  $i^{15}$

25)  $i^{18} + i^{20}$

26)  $i^{38} + i^{40}$

27)  $i^{34} + i^{32}$

28)  $i^{31} + i^{23}$

29)  $i^{39} + i^{35}$

30)  $i^{43} + i^{35}$

31)  $i^{56}$

32)  $i^{47}$

33)  $i^{30} + i^{32}$

34)  $i^{24}$

## Answer Key

Testname: WORKSHEET6.6B\_WORKINGWITHPOWERSOFI\_V01

- 1) 1
- 2) 1
- 3) 1
- 4) 1
- 5)  $i$
- 6)  $i$
- 7)  $-1$
- 8)  $-1$
- 9)  $-1$
- 10)  $-i$
- 11)  $-i$
- 12)  $i$
- 13)  $i$
- 14)  $i$
- 15) 1
- 16)  $i$
- 17) 1
- 18) 1
- 19)  $i$
- 20)  $i$
- 21)  $-1$
- 22)  $-1$
- 23)  $-i$
- 24)  $-i$
- 25) 0
- 26) 0
- 27) 0
- 28)  $-2i$
- 29)  $-2i$
- 30)  $-2i$
- 31) 1
- 32)  $-i$
- 33) 0
- 34) 1