

Imaginary Numbers and Powers of i Worksheet**Simplify the following powers of i .**

1) $i^{66} =$

2) $i^{92} =$

3) $i^{125} =$

4) $i^{23} =$

5) $i^{43} =$

6) $i^{802} =$

7) $i^{624} =$

8) $i^{349} =$

Multiply the following radical expressions.

9) $\sqrt{-24} \cdot \sqrt{-42}$

10) $8\sqrt{-35} \cdot \sqrt{-28}$

11) $-\sqrt{-18} \cdot 2i\sqrt{-15}$

12) $i\sqrt{-2} \cdot 8\sqrt{-12}$

$$13) 4i\sqrt{14} \cdot -2i\sqrt{-42}$$

$$14) -7i\sqrt{-30} \cdot -8i\sqrt{-15}$$

$$15) 5\sqrt{-30} \cdot 2\sqrt{8}$$

$$16) i\sqrt{12} \cdot \sqrt{-48}$$

$$17) -3\sqrt{-42} \cdot \sqrt{-56}$$

$$18) -4i\sqrt{-21} \cdot i\sqrt{18}$$

$$19) -2\sqrt{-147} \cdot \sqrt{-12} \cdot \sqrt{-72}$$

$$20) 7\sqrt{-8} \cdot 5i\sqrt{-32} \cdot i\sqrt{-27}$$