

## HW #8

Date \_\_\_\_\_ Block \_\_\_\_\_

**Simplify.**

1)  $64^{\frac{1}{2}}$

2)  $4^{\frac{3}{2}}$

3)  $8^{\frac{4}{3}}$

4)  $64^{\frac{2}{3}}$

5)  $49^{\frac{3}{2}}$

6)  $27^{\frac{1}{3}}$

7)  $125^{\frac{4}{3}}$

8)  $81^{\frac{1}{4}}$

9)  $i^8$

10)  $i^{30}$

**Simplify.**

11)  $\sqrt[5]{160}$

12)  $\sqrt[5]{96u^6v^8}$

13)  $\sqrt[3]{375m^8n^3}$

14)  $-\sqrt[5]{162} \cdot 2\sqrt[5]{15}$

15)  $2\sqrt[3]{40} + 2\sqrt[3]{135}$

16)  $\frac{2}{4 + \sqrt{2}}$

## Answers to HW #8

1) 8

5) 343

9) 1

13)  $5m^2n\sqrt[3]{3m^2}$

2) 8

6) 3

10) -1

14)  $-6\sqrt[5]{10}$

3) 16

7) 625

11)  $2\sqrt[5]{5}$

15)  $10\sqrt[3]{5}$

4) 16

8) 3

12)  $2uv\sqrt[5]{3uv^3}$

16)  $\frac{4 - \sqrt{2}}{7}$