

Chapter 6 Review
Math 80

1) Evaluate: $16^{-\frac{1}{2}}$

2) Simplify: $\sqrt[3]{8x^6y^{12}}$

3) Simplify: $\sqrt{18x^9y^3z^4}$

4) Simplify: $8\sqrt{5} - 4\sqrt{20} + 5\sqrt{125}$

5) Simplify: $\sqrt[3]{24x^3} + x\sqrt[3]{192}$

6) Simplify: $(5\sqrt{6})(-2\sqrt{8})$

7) Multiply: $5\sqrt{3}(4\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$

8) Multiply: $(3 - \sqrt{5})^2$

9) Simplify: $\sqrt{\frac{32x^7y^6}{2xyz^2}}$

10) Simplify: $\frac{7}{\sqrt[3]{4x}}$

11) Simplify: $\frac{3}{4 - \sqrt{3}}$

12) Simplify: $\sqrt{-36}$

13) Simplify: $(4 - 5i)(3 + 2i)$

14) Simplify: $\frac{1}{2 + i}$

Solve each equation:

15) $\sqrt{2x-1} = 2$

16) $\sqrt{p+9} + 3 = p$

17) $\sqrt{x+8} + \sqrt{x} = 4$

18) Given $f(x) = \sqrt{2x+6}$ find $f(-1)$

Answers:

1) $\frac{1}{4}$

2) $2x^2y^4$

3) $3x^4yz^2\sqrt{2xy}$

4) $25\sqrt{5}$

5) $6x\sqrt[3]{3}$

6) $-40\sqrt{3}$

7) $20\sqrt{6} - 30$

8) $14 - 6\sqrt{5}$

9) $\frac{4x^3y^2\sqrt{y}}{z}$

10) $\frac{7\sqrt[3]{2x^2}}{2x}$

11) $\frac{12 + 3\sqrt{3}}{13}$

12) $6i$

13) $22 - 7i$

14) $\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i$

15) $x = \frac{5}{2}$

16) $p = 7$

17) $x = 1$

18) $f(-1) = 2$