

**CP Algebra 2**  
**Unit 1 Review KEY**

**Name: KEY**

**Classify Numbers**

- 1.) Integer, Rational, Real
- 2.) Natural, Whole, Integer, Rational, Real
- 3.) Rational, Real
- 4.) Irrational, Real
- 5.) Irrational, Real
- 6.) Whole, Integer, Rational, Real
- 7.) Irrational, Real

**Order of Operations**

- 1.)  $127 / 5$
- 2.) 60
- 3.) -8
- 4.) 91
- 5.)  $5041 / 49$
- 6.)  $2281/2025$
- 7.)  $\frac{1}{2} - \sqrt{3}$

**Solving Equations with Fractions**

- 1.)  $x = -3 / 5$
- 2.)  $x = -12 / 55$
- 3.)  $x = 32 / 45$
- 4.)  $x = -4 / 51$
- 5.)  $x = 11$
- 6.)  $x = -25 / 14$
- 7.)  $x = 4015 / 1608$

**Solving Equations with Radicals**

- 1.)  $x = \frac{16\sqrt{6}}{3}$
- 2.)  $x = \frac{-17\sqrt{6}}{42}$
- 3.)  $x = \frac{29\sqrt{3}}{5}$
- 4.)  $x = \frac{\sqrt{3}}{3096}$
- 5.)  $x = 67 / 9$
- 6.)  $x = 5 / 4$
- 7.)  $x = 65 / 48$

**Convert Decimal to Simplified Fraction**

- 1.)  $6 / 25$
- 2.)  $8 / 15$
- 3.)  $17 / 33$
- 4.)  $53 / 54$
- 5.)  $1709 / 3300$
- 6.)  $27547 / 9900$
- 7.)  $-3452689 / 999000$

**Evaluating Expressions**

- 1.)  $909 / 4$
- 2.)  $-95 / 3$
- 3.)  $15 / 2$
- 4.)  $-253 / 9$
- 5.) -2
- 6.)  $2\sqrt{2}$

**Fractions as Exponents**

- 1.) 10
- 2.) 5
- 3.) 6
- 4.)  $4/5$
- 5.) 32
- 6.)  $\sqrt{5}$
- 7.)  $\frac{\sqrt{13}}{6}$

**Solving Equations with Absolute Values**

- 1.)  $x = 1 \dots x = -9/7$
- 2.)  $x = -1 / 7 \dots x = 6$
- 3.)  $x = 4 / 3$
- 4.)  $x = 15 / 32 \dots x = -1 / 48$
- 5.)  $x = \frac{33\sqrt{6}}{4} \dots x = \frac{27\sqrt{6}}{4}$
- 6.) No Solution
- 7.)  $x = \frac{143\sqrt{2}}{14} \dots x = -\frac{139\sqrt{2}}{14}$

## Solving Inequalities

- 1.)  $\left[-\frac{5\sqrt{2}}{6}, \infty\right)$
- 2.)  $\left[-\frac{\sqrt{2}}{5}, \frac{9\sqrt{2}}{5}\right]$
- 3.)  $\left(-\infty, -\frac{12}{5}\right] \cup \left[\frac{44}{15}, \infty\right)$
- 4.)  $\left[-\frac{30\sqrt{2}}{28}, \frac{372}{65}\right]$
- 5.)  $\left(-\frac{57}{4}, \frac{63}{4}\right)$
- 6.)  $\left(-\frac{47\sqrt{3}}{12}, \frac{53\sqrt{3}}{12}\right)$
- 7.)  $\left(-\infty, \frac{35\sqrt{6}}{9}\right] \cup \left[\frac{55\sqrt{6}}{9}, \infty\right)$

## Literal Equations

- 1.)  $b = \frac{A}{h}$
- 2.)  $r = \sqrt{\frac{SA}{4\pi}}$
- 3.)  $x = \frac{ab-1}{2a-cd}$
- 4.)  $b_2 = \frac{2A}{h} - b_1$
- 5.)  $x_1 = x_2 - \frac{y_2 - y_1}{m}$
- 6.)  $a = \frac{12b-5c}{x-8}$
- 7.)  $x = \frac{12+15y}{4+a+b}$

## Word Problems

- 1.) 71, 73, 75, 77, 79
- 2.) 4 mph
- 3.) \$19.92
- 4.) 12.6 miles
- 5.) 50.49 minutes
- 6.) 4 hours 27 minutes
- 7.) 6 hours