

Name _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Find the greatest common factor of the numbers in the group.

- 1) 60, 90
 A) 15 B) 6 C) 30 D) 10 1) _____
- 2) 480, 27,000
 A) 120 B) 360 C) 480 D) 60 2) _____
- 3) 48, 64, 112
 A) 32 B) 2 C) 16 D) 8 3) _____

List all the elements of B that belong to the specified set.

- 4) $B = \left\{ 7, \sqrt{8}, -12, 0, \frac{1}{8}, \sqrt{4} \right\}$
 Real numbers
 A) 7, -12, 0, $\frac{1}{8}, \sqrt{4}$ B) 7, -12, 0, $\frac{1}{8}$
 C) 7, $\sqrt{8}, -12, 0, \frac{1}{8}, \sqrt{4}$ D) 7, -12, 0, $\sqrt{4}$ 4) _____
- 5) $B = \left\{ 20, \sqrt{6}, -8, 0, \frac{2}{3}, \sqrt{9}, 0.21 \right\}$
 Rational numbers
 A) 20, -8, 0, $\frac{2}{3}$ B) $\sqrt{6}, \sqrt{9}$
 C) 20, -8, 0, $\frac{2}{3}, \sqrt{9}, 0.21$ D) 20, 0, $\sqrt{9}$ 5) _____
- 6) $B = \left\{ 9, \sqrt{8}, -24, 0, \frac{3}{4}, \sqrt{4}, 0.05 \right\}$
 Irrational numbers
 A) $\sqrt{8}, 0.05$ B) $\sqrt{8}$ C) $\sqrt{8}, \sqrt{4}$ D) $\sqrt{8}, \sqrt{4}, 0.05$ 6) _____

Perform the indicated operation.

- 7) $-8 - (-5)$
 A) -13 B) -3 C) 3 D) 13 7) _____
- 8) $5 - (15 - 11)$
 A) -21 B) 31 C) 1 D) 9 8) _____
- 9) $(6 - 8) - (-16 + 17)$
 A) 13 B) -3 C) -35 D) 1 9) _____

- 10) $(-10)(-28)$ 10) _____
 A) 280 B) 290 C) -38 D) -280
- 11) $(-5)(-9)(5)$ 11) _____
 A) 225 B) 45 C) -40 D) -225
- 12) $\frac{145}{-5}$ 12) _____
 A) 29 B) -29 C) -39 D) $-\frac{1}{29}$
- 13) $\frac{0}{-50}$ 13) _____
 A) 0 B) 50 C) Undefined D) 1

Simplify and evaluate using a calculator.

- 14) $\frac{8}{\sqrt{3}}$ 14) _____
 A) $8\sqrt{3}$; 4.61880215 B) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$; 4.61880215
 C) 17 D) $\frac{64\sqrt{3}}{3}$; 4.61880215
- 15) $\sqrt{\frac{25}{36}}$ 15) _____
 A) $\frac{5}{\sqrt{36}}$; 0.83333333 B) $\frac{6}{5}$; 1.2
 C) $\frac{\sqrt{25}}{6}$; 0.83333333 D) $\frac{5}{6}$; 0.83333333
- 16) $\frac{1}{\sqrt{324}}$ 16) _____
 A) $\frac{1}{18}$; 0.05555556 B) $\frac{1}{\sqrt{18}}$; 0.05555556
 C) $\frac{1}{2\sqrt{81}}$; 81 D) 18
- 17) $\sqrt{\frac{11}{5}}$ 17) _____
 A) $\frac{5\sqrt{11}}{5}$; 3.31662479 B) $5\sqrt{11}$; 16.583124
 C) $\frac{\sqrt{11}}{5}$; 0.66332496 D) $\frac{\sqrt{55}}{5}$; 1.4832397

Perform the indicated operations.

18) $29\sqrt{2} - 8\sqrt{2}$ 18) _____
 A) 21 B) 42 C) $21\sqrt{2}$ D) $37\sqrt{2}$

19) $26\sqrt{7} - 9\sqrt{7}$ 19) _____
 A) 17 B) $35\sqrt{7}$ C) 119 D) $17\sqrt{7}$

20) $-16\sqrt{15} + 2\sqrt{15}$ 20) _____
 A) $-18\sqrt{15}$ B) $13\sqrt{15}$ C) $-14\sqrt{15}$ D) $19\sqrt{15}$

21) $3\sqrt{18} - 5\sqrt{8}$ 21) _____
 A) $-19\sqrt{2}$ B) $-1\sqrt{2}$ C) $19\sqrt{2}$ D) $1\sqrt{2}$

Solve the equation.

22) $4 - 5x = -6$ 22) _____
 A) $\left\{\frac{2}{5}\right\}$ B) $\{-2\}$ C) $\{2\}$ D) $\left\{-\frac{2}{5}\right\}$

23) $15s + 8 = 3s$ 23) _____
 A) $\left\{\frac{3}{2}\right\}$ B) $\left\{\frac{4}{9}\right\}$ C) $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$ D) $\left\{\frac{2}{3}\right\}$

24) $-6a + 5 + 7a = 14 - 22$ 24) _____
 A) $\{41\}$ B) $\{-41\}$ C) $\{13\}$ D) $\{-13\}$

25) $-7b + 9 + 5b = -3b + 14$ 25) _____
 A) $\{14\}$ B) $\{-9\}$ C) $\{-14\}$ D) $\{5\}$

26) $\frac{2r - 3}{r} = \frac{8}{6}$ 26) _____
 A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{3}$

27) $\frac{6x + 9}{12} = \frac{7x - 5}{4}$ 27) _____
 A) $-\frac{2}{5}$ B) $-\frac{8}{9}$ C) $1\frac{3}{5}$ D) $-1\frac{3}{5}$

Solve the problem.

28) If 4 hours are required to type 24 pages, how many hours would be required to type 42 pages? 28) _____
 A) 8 hours B) 3 hours C) 6 hours D) 7 hours

29) The sides of a triangle are 9 inches, 10 inches, and 11 inches. If the shortest side of a similar triangle is 45 inches, find its longest side. 29) _____
 A) 55 inches B) 10 inches C) 49 inches D) 50 inches

- 30) On a map of the Thunderbird Country Club golf course, 2.5 inches equals 45 yards. How long is the 15th hole if the map shows 13 inches? 30) _____
- A) 1462.5 yd B) 8.7 yd C) 234 yd D) 585 yd