

You will be tested on this without use of calculator.

Date _____ Period _____

Evaluate each expression.

1) $(-8) - (-7) + 3$

3) $(-2) + (-8) - 2$

5) $(-6) + 1 - 8 + 8$

7) $(-3) + 5 + (-1) + (-8)$

9) $\frac{4}{3} - (-2) - \left(-\frac{1}{3}\right)$

11) $(-1) + \left(-1\frac{1}{4}\right) + \left(-2\frac{7}{8}\right)$

13) $(-2) - 1\frac{3}{8} - \left(-3\frac{7}{8}\right)$

15) $\left(-\frac{13}{8}\right) - \left(-1\frac{3}{8}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right)$

17) $2.2 - 1.5$

19) $3.2 - 3.8$

21) $(-5.6) - (-1.9)$

2) $(-5) - (-3) - 2$

4) $5 - 1 + (-8)$

6) $8 - (-3) - (-8) + 1$

8) $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-1\frac{5}{6}\right) + 1$

10) $\left(-\frac{4}{3}\right) + 2 + \left(-\frac{6}{5}\right)$

12) $1 + 2\frac{1}{2} + \left(-\frac{6}{7}\right)$

14) $(-7) + 2\frac{2}{5} - (-1)$

16) $6.1 - 2.5$

18) $(-1.7) - (-7.2)$

20) $(-1.8) + (-4.54)$

22) $(-1.9) + (-3)$

Find each product.

23) $(-6)(-9)$

25) $(-4)(-8)(-10)$

27) $\left(-\frac{6}{5}\right)\left(\frac{3}{7}\right)$

29) $\left(-\frac{1}{4}\right)\left(-\frac{1}{4}\right)$

24) $(10)(-1)(-9)$

26) $(2)(-2)(-10)(-9)$

28) $\left(\frac{9}{8}\right)\left(-\frac{1}{3}\right)$

30) $\left(-1\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)$

Find each quotient.

31) $\frac{8}{-4}$

33) $\frac{9}{3}$

32) $\frac{-7}{-1}$

34) $\frac{0}{6}$

35) $\frac{7}{-2\frac{2}{3}}$

36) $\frac{-\frac{5}{3}}{1\frac{1}{3}}$

37) $\frac{-3\frac{3}{5}}{-2\frac{1}{2}}$

38) $\frac{-3\frac{1}{6}}{-2\frac{2}{3}}$

Evaluate each expression. Remember to use the order of operations.

39) $(8 \div 4 - (5 - (2)(2)))(4 + 3 + 2)$

40) $((4 + 1)(2)) \div 5 + (2)(5) - (2)(2)$

41) $(6 - (2 - 2)(5))(4 - 2 + 2 + 3)$

42) $(1 + 1) \div (6 + 4 + 2 - 2 - (4)(2))$

Evaluate each using the values given.

43) $(z + x(4 + z))(y - z) + 2 - x$; use $x = 2$, $y = 5$, and $z = 3$

44) $j + (1^2)^2 - (k - (k - k) \div 6)$; use $j = 3$, and $k = 1$

45) $b - (c - a \div 2 + (1 + b) \div 6 - b)$; use $a = 2$, $b = 5$, and $c = 6$

46) $18(p + q) + m + 4 - (m - 4)$; use $m = 4$, $p = 1$, and $q = 1$

47) $1 + x^3 + z \div 3 + y^2 + 1$; use $x = 1$, $y = 2$, and $z = 3$

48) $p - p + 4n + 3(n + p) + 5$; use $n = 2$, and $p = 4$

Factor the common factor out of each expression.

49) $80x^7y^2 - 8x^3y^2 - 16x$

50) $12x^6 - 8xy + 28$

51) $32 - 24n - 16mn^2$

52) $-35a^6b - 15a^5b - 50a^2b$

53) $32 - 16y - 8x^2y$

54) $80m^5n^2 + 50m^6 + 40m^2n^2$

55) $16y^5x^2 - 36y^4x + 28y^4$

56) $8y^5 + 4y^2x - 4y^2x^2$

Solve each equation.

57) $-7(p - 5) = 0$

58) $2(-5 - 6x) - 8 = 18$

59) $-4(1 - n) = -4$

60) $-(8 - 7r) - 2(4 + 2r) = -10$

61) $7(3x + 4) + 6(x + 2) = 67$

62) $-3x - 2(1 + 4x) = -2(5 + 6x) + 3x$

63) $-2(n + 6) + 6(n - 5) = 7 + 5n + 6n$

64) $5(p + 2) - 3 = -7p + 5(-8 - 7p)$

65) $-3(x - 4) - 4x = 2(x + 6)$

66) $-4 - 5(1 + b) = -3(3 + 4b)$

67) $-4(8 - 4v) = 4(v - 5)$

68) $2(1 + 4n) - 2(n - 1) = -n + 5n$

69) $3(x - 3) - 6 = 2(2 - 8x)$

70) $-3(3x - 8) + 6 = 2(1 - x)$

71) $-2(k + 3) + 2(k - 4) = 2k - k$

72) $2(6r + 3) = 2(-5r - 8)$

Solve each proportion.

$$73) \frac{8}{10} = \frac{n}{6}$$

$$74) \frac{v}{6} = \frac{8}{2}$$

$$75) \frac{k+9}{9} = \frac{3}{4}$$

$$76) \frac{10}{7} = \frac{a-9}{5}$$

$$77) \frac{n}{9} = \frac{n-8}{7}$$

$$78) \frac{6}{4} = \frac{6p}{p-1}$$

$$79) \frac{x-2}{9} = \frac{x-8}{3}$$

$$80) \frac{n-9}{7} = \frac{n+10}{9}$$

$$81) \frac{5}{2} = \frac{b-3}{b-2}$$

$$82) \frac{7}{8} = \frac{r-6}{r-10}$$

Solve each problem.

83) 97% of 113 is what?

84) What is 63% of 65?

85) 129% of what is 15?

86) 143 is 34% of what?

87) 118 is what percent of 138?

88) What percent of 74.9 is 19?

Simplify.

$$89) \sqrt{64a^3}$$

$$90) \sqrt{27x^4}$$

$$91) \sqrt{63x}$$

$$92) \sqrt{16a}$$

$$93) \sqrt{144ab^2}$$

$$94) \sqrt{100m^2n^4}$$

$$95) \sqrt{200x^2y^2}$$

$$96) \sqrt{125m^3n}$$

$$97) \sqrt{64x^4y^2}$$

$$98) \sqrt{18x^4y}$$

Simplify each expression.

$$99) 5x - 7x$$

$$100) -9n + 3n$$

$$101) 7 + 3m - 8m$$

$$102) -10p - 10p$$

$$103) -2(1 + 7x) + 2$$

$$104) -2(n - 10) + 7n$$

$$105) -9b - 10(8 + 10b)$$

$$106) -5(6 + 10r) - 9r$$

Solve each equation.

$$107) -17 = \frac{p}{12}$$

$$108) 13 = \frac{m}{4}$$

Solve each equation. Clear fractions if equation is not a proportion.

$$109) -2\frac{1}{10} + x = -3$$

$$110) x - 2 = -\frac{7}{2}$$

111) $-\frac{5}{3} - n = -\frac{19}{15}$

112) $\frac{6}{11}n = \frac{18}{11}$

113) $-\frac{9}{8} + r = \frac{23}{40}$

114) $\frac{7}{9}m = -\frac{56}{45}$

115) $-\frac{1}{4}x = -\frac{2}{5}$

116) $-\frac{1}{4}n = -\frac{1}{8}$

117) $-\frac{5}{4} + x = \frac{1}{8}$

118) $7p = \frac{7}{4}$

119) $-\frac{1}{2}a - \frac{23}{8}a = \frac{27}{16}$

120) $\frac{3}{2}p - \frac{1}{3}p = -\frac{7}{12}$

Solve each equation by clearing the decimals.

121) $2.9x - 4.2x = 6.37$

122) $-1.9 - 0.3r - 5.45 = -8.82$

123) $n + 0.7 + 7.88n = 22.9$

124) $b - 2.2 - 0.8b = -2.38$

125) $5a - 7.2a = -4.84$

126) $1 + 5.1n - 1.4n = -24.9$

127) $-7.3p + 4.6p = -4.05$

128) $3.4 - 6.23k - 5.8k = 15.43$

Name the set or sets to which each number belongs: Irrational (I), Real (R), Whole (W), Natural (N), Rational (Q), Integer (Z)

129) -11

130) 14

131) $\sqrt{49}$

132) 0

133) $\frac{4}{15}$

134) $\sqrt{40}$

Write each as an algebraic expression.

135) the sum of b and 8 is 43

136) x to the 7th is 26

137) t decreased by 7 is equal to 13

138) the quotient of n and 4 is equal to 30

139) u to the 5th

140) half of a is equal to 11

141) n to the 8th is 13

142) 2 to the u

Write each number in scientific notation.

143) 382000

144) 0.0065

145) 89

146) 0.48

Write each number in standard notation.

147) 2.3×10^{-4}

148) 7.1×10^3

149) 7.92×10^1

150) 9.5×10^{-3}