

Summer Review MAT830

Name _____

Find the sum, product, difference, or quotient.

1) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$

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

3) $\frac{7}{6} + \frac{1}{4}$

4) $\frac{4}{9} - \frac{1}{2}$

5) $\frac{3}{8} \left(\frac{16}{9} \right)$

6) $3 + \frac{2}{3}$

7) $\frac{8}{9} \div \frac{4}{3}$

8) $\frac{5}{12} - \frac{5}{6}$

9) $\frac{6}{5} \left(-\frac{4}{7} \right) \left(-\frac{15}{2} \right)$

10) $\frac{7}{4} \left(\frac{1}{14} \right) (-2)$

11) $\frac{5}{9} \div -3$

12) $3 \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right)$

13) $\frac{7}{6} - \frac{3}{8}$

14) $\frac{12}{35} \left(\frac{15}{36} \right)$

15) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$

16) $\frac{11}{12} - \frac{4}{5}$

Distribute.

17) $5(x+6)$ _____

18) $-7(2+x)$ _____

19) $4(3x+8)$ _____

20) $-2(8+2x)$ _____

21) $-7(2x-4y)$ _____

22) $(5+7x)3$ _____

23) $\frac{1}{4}(8x+24)$ _____

24) $-\frac{2}{3}(9-3x)$ _____

Simplify the following expressions.

25) $2x+7-9x-10$ _____

26) $5x-3y+-x-4y$ _____

27) $8(2x+1)+4x$ _____

28) $y+12-6y-5$ _____

29) $6y+5-2y-y$ _____

30) $4(3+6x)-12$ _____

31) $7-2(y-8)$ _____

32) $-9-(4x-7)+4x$ _____

33) $-8x+7y+-5x-y$ _____

34) $9+-2(-x-6)-3x$ _____

Find the sum, product, difference, or quotient.

35) $3+-5=$ _____

36) $-3+-14=$ _____

37) $-4(7)=$ _____

38) $-4\div 2=$ _____

39) $-8-7=$ _____

40) $-10(-1)(-1)=$ _____

41) $3+-5-9=$ _____

42) $-49\div -7=$ _____

43) $5(-2)(4)=$ _____

44) $12-8+-2=$ _____

45) $7+-5-4+10=$ _____

46) $\frac{-25}{-5}=$ _____

47) $-(5-3+13)=$ _____

48) $8--6=$ _____

49) $-8+-5+7=$ _____

50) $-48\div 2(3)=$ _____

Solve.

51) $4+x=17$ _____

52) $7x=-28$ _____

53) $-9=x-14$ _____

54) $6+x-18=-4$ _____

55) $\frac{1}{4}x=-8$ _____

56) $\frac{2}{3}=\frac{7}{8}x$ _____

57) $9=x-21$ _____

58) $\frac{1}{2}+x+\frac{1}{4}=\frac{5}{8}$ _____

59) $-\frac{3}{8}=-6x$ _____

60) $2x+6=12$ _____

61) $21=3x-7$ _____

62) $5(x+1)=25$ _____

63) $3+x-12=-15$ _____

64) $-\frac{7}{8}x=-\frac{1}{2}$ _____

65) $\frac{1}{2}x+4=10$ _____

66) $x-19=-2$ _____

67) $8(x-4)=24$ _____

68) $6x+4+2x=20$ _____

69) $7-x+12=-10$ _____

70) $4x-4=4$ _____

71) $x+-15=-4$ _____

72) $3-x=12$ _____

73) $\frac{5}{8} = -25x$ _____

74) $\frac{2}{3} + x - \frac{7}{8} = 3$ _____

75) $-6x = -48$ _____

76) $6(5x+2) = x+2$ _____

77) $-41 = -7x + 3x - 1$ _____

78) $3 + 2x = -4x - 45$ _____

Solve and graph the inequality. Use the line below the inequality as your graphing line.

79) $x \geq 5$

80) $-7 \leq 7x$

81) $x + 6 > -10$

82) $8 < -3 - x$

83) $2x + 1 \geq 5 - x$

84) $3 < -6x$

85) $\frac{4}{5} \geq -x$

86) $\frac{1}{2}x > -7$

87) $4 + \frac{3}{4}x \leq -2$

88) $3(4+2x) < -12$

89) $15 \geq 5(1-x)$

90) $-2(4-x) \leq -14$

Match the term in the left column with the example that best defines that term.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 91) _____ product | A) the number 3 in the equation; $12 \div 3 = 4$ |
| 92) _____ dividend | B) the number 81 in the equation: $9(9) = 81$ |
| 93) _____ coefficient | C) $4 + 5 - 12 + 21 - 9$ |
| 94) _____ sum | D) the number 6 in the expression; $6x$ |
| 95) _____ factors | E) the number 2 in the fraction; $\frac{2}{3}$ |
| 96) _____ variable | F) the numbers 5, 6, and 7 in the equation; $5 + 6 + 7 = 18$ |
| 97) _____ numerical expression | G) the number 8 in the equation; $5 + 3 = 8$ |
| 98) _____ difference | H) $5x + 3yz$ |
| 99) _____ quotient | I) the numbers 3 and 4 in the equation; $3(4) = 12$ |
| 100) _____ addends | J) the number 9 in the equation; $15 - 6 = 9$ |
| 101) _____ variable expression | K) the letter b in the expression; $6abc$ |
| 102) _____ divisor | L) the number 5 in the equation; $35 \div 7 = 5$ |