

Review Packet ALG850

Name _____

Find the sum, difference, product, or quotient.

1) $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} =$

2) $\frac{7}{4} - \frac{1}{2} =$

3) $\frac{1}{5} \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{7} \right)$

4) $\frac{2}{9} \left(\frac{3}{8} \right) \left(-\frac{6}{5} \right)$

5) $\frac{4}{7} - 3$

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

7) $4 \left(\frac{3}{5} \right) (-2) \left(-\frac{15}{9} \right)$

8) $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} - \frac{5}{6}$

9) $-\frac{5}{9} \left(-\frac{3}{8} - \frac{2}{3} \right)$

Evaluate the following numerical expressions.

10) $24 \div 3(2) + 15 \div 3$

11) $[8 + 3(4) \div 6(4-1)] + 3(2)$

12) $10 + 4(6) - 12 \div 2(3)$

Evaluate each expression if $a=2$, $b=4$, and $c=5$

13) $3a+c$

14) $a(c)+a(3)\div 3$

15) $9(c)\div 3^2+b$

16) $\frac{a+b(c)}{15-b}$

17) $(b)(a^2)$

Translate each phrase into a variable expression.

18) 8 more than a number

19) A number decreased by 11

20) Half of a number

21) Twice the sum of 8 and the product of 4 and y

22) 7 more than triple y

Evaluate the power.

23) 2^3

24) $3x^2$ if $x=4$

25) $(5x^3)$ if $x=2$

26) $(5x)^3$ if $x=2$

Find the sum, difference, product, or quotient.

27) $3+-5=$ _____

28) $-3+-14=$ _____

29) $-4(7)=$ _____

30) $-4\div 2=$ _____

31) $-8-7=$ _____

32) $-10(-1)(-1)=$ _____

33) $3+-5-9=$ _____

34) $-49\div -7=$ _____

35) $-9-7+(-4+-8)=$ _____

36) $-15(2)(3)(-1)=$ _____

37) $\frac{36}{-6} =$ _____

38) $-(-15-8+-7)+3=$ _____

Distribute.

39) $5(x+6)$ _____

40) $-7(2+x)$ _____

41) $4(3x+8)$ _____

42) $-2(8+2x)$ _____

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

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

Simplify the following expressions.

45) $2x+7-9x-10$ _____

46) $5x-3y+-x-4y$ _____

47) $8(2x+1)+4x$ _____

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

49) $6y+5-2y-y$ _____

50) $4(3+6x)-12$ _____

Evaluate the expression when $a=-5$ and $b=-3$.

51) $-a$ _____

52) $-|b|$ _____

53) $a-b$ _____

54) $-b(a)$ _____

55) $a \div b$ _____

56) $-a-(-b)$ _____

Solve.

57) $4+x=17$

58) $7x=-28$

59) $-9=x-14$

60) $3+x+-12=-15$

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

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

63) $x-19=-2$

64) $8(x-4)=24$

65) $6x+4+2x=20$

66) $-6x=-48$

67) $(x+2)=2-x$

68) $-41=-7x+3x-1$

69) $3+2x=-4x-4$

70) $52-4x=6x+2$

71) $3(10+4x)=66$

72) $7+2x=5x+22$

73) $-1-3x=-31$

74) $-4+x+10=2x-2$

Tell whether the coordinate pair is a solution of the given equation.

75) $-2x+y=4$ (4,0) _____

76) $x-3y=6$ (-2,2) _____

77) $2x-y=7$ (3,-1) _____

78) $3x+5y=-17$ (-4,-1) _____

Find the slope-intercept form of the equation. From slope-intercept form, state the slope, y-intercept, and x-intercept values.

79) $y=5x-7$ slope/int _____ m= _____

y-intercept= _____ x-intercept= _____

80) $9x+3y=12$ slope/int _____ m= _____

y-intercept= _____ x-intercept= _____

Find the slope of the lines that graph the following set of points.

81) (4,1)(3,0)

82) (-1,-1)(2,-3)

83) (4,-5)(0,-1)

84) (-5,1)(-2,-3)

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

85) $2x+5 > x-9$

86) $5-6x \geq 8-3x$

87) $x+15-4x \leq 2x+1$

88) $3(x+2) < 5x$

89) $-7x-2 \leq 8+x-1$

90) $6-5x > 4(2-x)$

91) $-\frac{5}{6}x \leq \frac{5}{18}$

92) $\frac{2}{5} < -8x$

93) $-3 + \frac{x}{2} \geq -9$

94) $-6 > -3x$

95) $-5x \geq \frac{10}{7}$

96) $-8x-x < -1-5x$
