1. $8 - (3 - 2)^2 + 8(2)$
$8 - (1)^2 + 8(2)$
$8 - 1 + 8(2)$
$8 - 1 + 16$
$7 + 16$
23

3. $(2^3 + 3^2) -2(3) + 1$
$(8 + 9) -2(3) + 1$
$17 - 2(3) + 1$
$17 - 6 + 1$
$11 + 1$
12

5. $(10 - 2^2) - \sqrt{100} + (9)(-1)$
$10 - 4) - \sqrt{100} + (9)(-1)$
$6 - \sqrt{100} + (9)(-1)$
$6 - 10 + (9)(-1)$
$6 - 10 - 9$
$-4 - 9$
-13

7. $(9 - 6)^3 - \sqrt{9} - 10 \div 2$
$(3)^3 - \sqrt{9} - 10 \div 2$
$27 - \sqrt{9} - 10 \div 2$
$27 - 3 - 10 \div 2$
$27 - 3 - 5$
$24 - 5$
19

9. $\frac{(-10)+(-2)}{6^2-30} \div (2 - 4)$

$\frac{-10-2}{36-30} \div (2 - 4)$

$\frac{-12}{6} \div (-2)$

$-2 \div (-2)\ (-2)$

$-2 \cdot \frac{1}{-2}$

$\frac{-2}{-2}$

1

11. $\left(\frac{3}{4}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^3 \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

$\frac{9}{16} - \frac{1}{8} \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

$\frac{9}{16} - \frac{1}{8} \cdot \frac{-5}{3}$

$\frac{9}{16} - \frac{-5}{24}$

$\frac{9}{16} \cdot \frac{3}{3} - \frac{-5}{24} \cdot \frac{2}{2}$

$\frac{27}{48} - \frac{-10}{48}$

$\frac{27}{48} + \frac{10}{48}$

$\frac{37}{48}$

13.

$$\frac{-4\left[(-2)(-1)-(-1)^4(-2)\right]}{(3-8)^2}$$

$$\frac{-4[(2)-(1)(-2)]}{(3-8)^2}$$

$$\frac{-4[2-(-2)]}{(3-8)^2}$$

$$\frac{-4[4]}{(-5)^2}$$

$$\frac{-16}{25}$$

15.

$$\frac{-[-36\div(-2)(3)]}{(4-6)}$$

$$\frac{-[18(3)]}{(-2)}$$

$$9(3)$$

27

17.

$$\frac{(2+7)\cdot 3+17}{-(2+3^2)}$$

$$\frac{(9)\cdot 3+17}{-(2+9)}$$

$$\frac{27+17}{-(11)}$$

$$\frac{44}{-11}$$

-4

19.

$$\{34-[4+(2+1)(5-3)]\}\div(5+3)$$
$$\{34-[4+(3)(2)]\}\div(8)$$
$$\{34-[4+6]\}\div 8$$
$$\{34-10\}\div 8$$
$$\{24\}\div 8$$

3

21.

$$\frac{21-5\cdot 3}{5-2}$$

$$\frac{21-15}{3}$$

$$\frac{6}{3}$$

2

23. x = -5, y = -2, z = -3

$-6(x - y)$

$-6((\ ) - (\ ))$

$-6((-5) - (-2))$

$-6(-5 + 2)$

$-6(-3)$

18

25. x = -5, y = -2, z = -3

$-3y + 2x - 6z$

$-3(\ ) + 2(\ ) - 6(\ )$

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

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

$6 - 10 + 18$

14

27. x = -5, y = -2, z = -3

$2x - (z + y)^2$

$2(\ ) - ((\ ) + (\ ))^2$

$2(-5) - ((-3) + (-2))^2$

$-10 - (-3 - 2)^2$

$-10 - (-5)^2$

$-10 - (25)$

-35

29. x = -5, y = -2, z = -3

$5xy/6 - 3yz$

$5(-5)(-2)/6 - 3(-2)(-3)$

$-25(-2)/6 - 3(-2)(-3)$

$50/6 - 3(-2)(-3)$

$25/3 + 6(-3)$

$25/3 - 18$

$\frac{25}{3} - 18$

$\frac{25}{3} - 18\frac{3}{3}$

$\frac{25}{3} - \frac{54}{3}$

-29/3

31. a = -2, b = -1, c = 2

$a^2 - b^2$

$(-2)^2 - (-1)^2$

$(4) - (1)$

3

33. a = -2, b = -1, c = 2

$-a - b$

$-(-2) - (-1)$

$2 + 1$

3

35. a = -2, b = -1, c = 2

$$\frac{b-c}{c-a}$$

$$\frac{(-1)-(2)}{(2)-(-2)}$$

$$\frac{-3}{2+2}$$

$$\frac{-3}{4}$$

37. a = -2, b = -1, c = 2

$$\frac{b-2a}{bc^2-a}$$

$$\frac{(-1)-2(-2)}{(-1)(2)^2-(-2)}$$

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

$$\frac{(-1)+4}{(-4)+2}$$

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

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

39. a = -2, b = -1, c = 2

$$\frac{1}{2}a+\frac{1}{8}ac^2+6$$

$$\frac{1}{2}(-2)+\frac{1}{8}(-2)(2)^2+6$$

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

$$\frac{-2}{2}+\frac{-2}{8}(4)+6$$

$$-1+\frac{-8}{8}+6$$

-1 - 1 + 6

4

41. a = -2, b = -3

$2a^3 - 4b^2 + 7ab$

$2(-2)^3 - 4(-3)^2 + 7(-2)(-3)$

$2(-8) - 4(9) + (-14)(-3)$

-16 - 36 + 42

-10

43. x = -3, y = 2

-8x - 3y + 3

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

24 - 6 + 3

21

45. x = -1, y = -2

$3x^2 - y^2$

$3(-1)^2 - (-2)^2$

3(1) - (4)

3 - 4

-1

47. a = -3, b= -2

2a - 9ab

2(-3) - 9(-3)(-2)

-6 + 27(-2)

-6 - 54

-60

49. x = -2, y = -4

-.5x - .25y

-.5(-2) - .25(-4)

1 + 1

2

51. $(4-2^2)^3 - \sqrt{4} - 64 \div -8$

$(4-4)^3 - 2 - 64 \div -8$

$(0)^3 - 2 - 64 \div -8$

$(0)^3 - 2 - 64 \div -8$

$0 - 2 + 8$

6

53. $(-3 \cdot (-2))/2 - 1$

6/2 - 1

3 - 1

2

55. $\sqrt{4}/2 + 1$

2/2 + 1

1 + 1

2

57. $\sqrt{9} \div 3 - 2^2$

$3 \div 3 - 4$

1 - 4

-3

59. $\dfrac{(-1)(-3)(-2)(-1)(-1)}{(-1)(-1)(-2)(1)} + 3$

$\dfrac{(-6)}{(-2)} + 3$

3 + 3

6

61. $6 - 5^2 - (-2)^3$

6 - 25 - (-8)

6 - 25 + 8

-11