

1. Найдите значение выражения $(4 - y)^2 - y(y + 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(4 - y)^2 - y(y + 1) = 16 - 8y + y^2 - y^2 - y = -9y + 16$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{1}{9}$:

$$-9 \cdot \left(-\frac{1}{9}\right) + 16 = 1 + 16 = 17.$$

Ответ: 17.

2. Упростите выражение $(2 - c)^2 - c(c + 4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

Решение.

Упростим выражение:

$$(2 - c)^2 - c(c + 4) = 4 - 4c + c^2 - c^2 - 4c = -8c + 4.$$

Найдём значение полученного выражения при $c = 0,5$:

$$-8 \cdot 0,5 + 4 = -4 + 4 = 0.$$

Ответ: 0.

3. Упростите выражение $a(a + 1) - (a - 3)^2$ и найдите его значение при $a = -1$. В ответ запишите полученное число.

Решение.

Упростим выражение:

$$a(a + 1) - (a - 3)^2 = a^2 + a - a^2 + 6a - 9 = 7a - 9.$$

При $a = -1$ значение полученного выражения равно -16 .

Ответ: -16 .

4. Упростите выражение $(x - 5)^2 - x(10 + x)$ и найдите его значение при $x = -\frac{1}{20}$. В ответ запишите полученное число.

Решение.

Упростим выражение:

$$(x - 5)^2 - x(10 + x) = x^2 - 10x + 25 - 10x - x^2 = -20x + 25.$$

Найдём значение полученного выражения при $x = -\frac{1}{20}$:

$$-20 \cdot \left(-\frac{1}{20}\right) + 25 = 26.$$

Ответ: 26.

5. Найдите значение выражения $(8b - 8)(8b + 8) - 8b(8b + 8)$ при $b = 2,6$.

Решение.

Преобразуем выражение:

$$(8b - 8)(8b + 8) - 8b(8b + 8) = (8b + 8)(8b - 8 - 8b) = -8(8b + 8).$$

Подставим значение $b = 2,6$:

$$-8(8 \cdot 2,6 + 8) = -8 \cdot 28,8 = -230,4.$$

Ответ: $-230,4$.

6. Найдите значение выражения $9b + \frac{5a - 9b^2}{b}$ при $a = 9$, $b = 36$.

Решение.

Упростим выражение:

$$9b + \frac{5a - 9b^2}{b} = \frac{9b^2 + 5a - 9b^2}{b} = \frac{5a}{b}.$$

Подставляя значения букв, получаем:

$$\frac{5 \cdot 9}{36} = \frac{5}{4} = 1,25.$$

Ответ: 1,25.

7. Найдите значение выражения $11a - 7b + 21$, если $\frac{4a - 5b + 6}{5a - 4b + 6} = 3$

Решение.

Преобразуем выражение:

$$\frac{4a - 5b + 6}{5a - 4b + 6} = 3 \Leftrightarrow 4a - 5b + 6 = 3 \cdot (5a - 4b + 6) \Leftrightarrow 4a - 5b + 6 = 15a - 12b + 18 \Leftrightarrow -11a + 7b = 12 \Leftrightarrow 11a - 7b = -12.$$

Таким образом,

$$11a - 7b + 21 = -12 + 21 = 9.$$

Ответ: 9.

8. Найдите значение выражения $(x - 9) : \frac{x^2 - 18x + 81}{x + 9}$ при $x = 45$.

Решение.

Упростим выражение

$$(x - 9) : \frac{x^2 - 18x + 81}{x + 9} = (x - 9) \cdot \frac{x + 9}{x^2 - 18x + 81} = (x - 9) \cdot \frac{x + 9}{(x - 9)^2} = \frac{x + 9}{x - 9}.$$

Подставим значение $x = 45$:

$$\frac{45 + 9}{45 - 9} = 1,5.$$

Ответ: 1,5.

9. Упростите выражение $a(a + 1) - (a - 3)^2$ и найдите его значение при $a = -1$. В ответ запишите полученное число.

Решение.

Упростим выражение:

$$a(a + 1) - (a - 3)^2 = a^2 + a - a^2 + 6a - 9 = 7a - 9.$$

При $a = -1$ значение полученного выражения равно -16 .

Ответ: -16 .

10. Упростите выражение $\frac{a^2}{a^2 - 1} - \frac{a}{a + 1}$ и найдите его значение при $a = -1,5$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{a^2}{a^2 - 1} - \frac{a}{a + 1} = \frac{a^2 - a(a - 1)}{(a - 1)(a + 1)} = \frac{a^2 - a^2 + a}{(a - 1)(a + 1)} = \frac{a}{a^2 - 1}.$$

Найдем его значение при $a = -1,5$:

$$\frac{-1,5}{2,25 - 1} = \frac{-1,5}{1,25} = -\frac{3 \cdot 4}{2 \cdot 5} = -\frac{6}{5} = -1,2.$$

Ответ: $-1,2$.

11. Упростите выражение $\frac{c^2}{c^2-4} - \frac{c}{c-2}$ и найдите его значение при $c = \frac{1}{2}$. В ответе

запишите найденное значение.

Ответ:

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{c^2}{c^2-4} - \frac{c}{c-2} = \frac{c^2 - c(c+2)}{(c-2)(c+2)} = \frac{c^2 - c^2 - 2c}{(c-2)(c+2)} = \frac{-2c}{c^2-4}$$

Найдем его значение при $c = \frac{1}{2}$:

$$\frac{-1}{\frac{1}{4}-4} = \frac{-1}{-3\frac{3}{4}} = \frac{4}{15}$$

Ответ: $\frac{4}{15}$.

12. Упростите выражение $\frac{3b^2+2b}{b^2-4} - \frac{b}{b-2}$ и найдите его значение при $b = 0,2$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{3b^2+2b}{b^2-4} - \frac{b}{b-2} = \frac{3b^2+2b - b(b+2)}{(b-2)(b+2)} = \frac{3b^2+2b - b^2 - 2b}{(b-2)(b+2)} = \frac{2b^2}{b^2-4}$$

Найдем его значение при $b = 0,2$:

$$\frac{2 \cdot 0,04}{0,04-4} = \frac{0,08}{-3,96} = -\frac{8}{396} = -\frac{2}{99}$$

Ответ: $-\frac{2}{99}$.

13. Упростите выражение $\frac{3a^2+6a}{a^2-9} - \frac{2a}{a-3}$ и найдите его значение при $a = \frac{1}{3}$. В ответе

запишите найденное значение.

Ответ:

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{3a^2+6a}{a^2-9} - \frac{2a}{a-3} = \frac{3a^2+6a - 2a(a+3)}{(a-3)(a+3)} = \frac{3a^2+6a - 2a^2 - 6a}{(a-3)(a+3)} = \frac{a^2}{a^2-9}$$

Найдем его значение при $a = \frac{1}{3}$:

$$\frac{\frac{1}{9}}{\frac{1}{9}-9} = \frac{\frac{1}{9}}{\frac{1}{9}-\frac{81}{9}} = -\frac{\frac{1}{9}}{\frac{80}{9}} = -\frac{1}{80}$$

Ответ: $-\frac{1}{80}$

14. Упростите выражение $2c - \frac{2c^2 - 18}{c + 3}$ и найдите его значение при $c = -0,03$. В ответе

запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$2c - \frac{2c^2 - 18}{c + 3} = 2c - \frac{2(c^2 - 9)}{c + 3} = 2c - \frac{2(c - 3)(c + 3)}{c + 3} = 2c - 2(c - 3) = 2c - 2c + 6 = 6.$$

Ответ: 6.

15. Упростите выражение $4a - \frac{4a^2 - 36}{a + 3}$ и найдите его значение при $a = 1,23$. В ответе

запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$4a - \frac{4a^2 - 36}{a + 3} = 4a - \frac{4(a^2 - 9)}{a + 3} = 4a - \frac{4(a - 3)(a + 3)}{a + 3} = 4a - 4(a - 3) = 4a - 4a + 12 = 12.$$

Ответ: 12.

16. Упростите выражение $\frac{2a + 2b}{b} \cdot \left(\frac{1}{a - b} - \frac{1}{a + b} \right)$ и найдите его значение при $a = 0,3$ и $b = 0,2$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{2a + 2b}{b} \cdot \left(\frac{1}{a - b} - \frac{1}{a + b} \right) = \frac{2(a + b)}{b} \cdot \frac{a + b - (a - b)}{(a - b)(a + b)} = \frac{2(a + b)}{b} \cdot \frac{(a + b - a + b)}{(a - b)(a + b)} = \frac{2 \cdot (2b)}{b(a - b)} = \frac{4}{a - b}.$$

Найдем его значение при $a = 0,3$ и $b = 0,2$:

$$\frac{4}{0,3 - 0,2} = \frac{4}{0,1} = 40.$$

Ответ: 40.

17. Упростите выражение $\left(\frac{1}{m - n} - \frac{1}{m + n} \right) \div \frac{2}{3m - 3n}$ и найдите его значение при $n = -0,5$ и $m = 1$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\left(\frac{1}{m - n} - \frac{1}{m + n} \right) \div \frac{2}{3m - 3n} = \frac{m + n - (m - n)}{(m - n)(m + n)} \div \frac{2}{3(m - n)} = \frac{m + n - m + n}{(m - n)(m + n)} \cdot \frac{3(m - n)}{2} = \frac{2n \cdot 3}{2(m + n)} = \frac{3n}{m + n}.$$

Найдем его значение при $n = -0,5$ и $m = 1$:

$$\frac{-1,5}{0,5} = -3.$$

Ответ: -3.

18. Упростите выражение $\left(\frac{1}{a - b} + \frac{1}{b} \right) \cdot \frac{b}{a}$ и найдите его значение при $a = 1$ и $b = 0,8$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\left(\frac{1}{a - b} + \frac{1}{b} \right) \cdot \frac{b}{a} = \frac{b + (a - b)}{b(a - b)} \cdot \frac{b}{a} = \frac{a}{b(a - b)} \cdot \frac{b}{a} = \frac{1}{a - b}.$$

Найдем его значение при $a = 1$ и $b = 0,8$:

$$\frac{1}{1 - 0,8} = \frac{1}{0,2} = 5.$$

Ответ: 5.

19. Упростите выражение $\left(\frac{1}{y} - \frac{1}{x+y}\right) \div \frac{x}{y}$ и найдите его значение при $x = 1$ и $y = -0,8$. В

ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\left(\frac{1}{y} - \frac{1}{x+y}\right) \div \frac{x}{y} = \frac{x+y-y}{y(x+y)} \cdot \frac{y}{x} = \frac{x}{(x+y) \cdot x} = \frac{1}{x+y}.$$

Найдем его значение при $a = 1$ и $b = -0,8$:

$$\frac{1}{1-0,8} = \frac{1}{0,2} = 5.$$

Ответ: 5.

20. Упростите выражение $\left(\frac{3c+1}{c-1} + c\right) \cdot \frac{1}{c+1}$ и найдите его значение при $c = 0,5$. В ответе

запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\left(\frac{3c+1}{c-1} + c\right) \cdot \frac{1}{c+1} = \frac{3c+1+c(c-1)}{c-1} \cdot \frac{1}{c+1} = \frac{3c+1+c^2-c}{c-1} \cdot \frac{1}{c+1} = \frac{2c+1+c^2}{c^2-1} = \frac{(c+1)^2}{(c-1)(c+1)} = \frac{c+1}{c-1}.$$

Найдем его значение при $c = 0,5$:

$$\frac{1,5}{-0,5} = -3.$$

Ответ: -3.

21. Упростите выражение $\left(y + \frac{4y+1}{y-2}\right) \cdot \frac{1}{y+1}$ и найдите его значение при $y = 2,5$. В ответе

запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\begin{aligned} \left(y + \frac{4y+1}{y-2}\right) \cdot \frac{1}{y+1} &= \frac{y(y-2)+4y+1}{y-2} \cdot \frac{1}{y+1} = \frac{y^2-2y+4y+1}{y-2} \cdot \frac{1}{y+1} = \\ &= \frac{y^2+2y+1}{y-2} \cdot \frac{1}{y+1} = \frac{(y+1)^2}{(y-2)(y+1)} = \frac{y+1}{y-2}. \end{aligned}$$

Найдем его значение при $y = 2,5$:

$$\frac{3,5}{0,5} = 7.$$

Ответ: 7.

22. Упростите выражение $\frac{a^2-4}{a} \cdot \frac{1}{a+2} - \frac{a+2}{a}$ и найдите его значение при $a = -0,5$. В

ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{a^2-4}{a} \cdot \frac{1}{a+2} - \frac{a+2}{a} = \frac{(a-2)(a+2)}{a(a+2)} - \frac{a+2}{a} = \frac{a-2}{a} - \frac{a+2}{a} = \frac{a-2-a-2}{a} = \frac{-4}{a}.$$

Найдем его значение при $a = -0,5$:

$$\frac{-4}{-0,5} = 8.$$

Ответ: 8.

23. Упростите выражение $\frac{c-3}{c} - \frac{c^2-9}{c} \cdot \frac{1}{c-3}$ и найдите его значение при $c = -1,5$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{c-3}{c} - \frac{c^2-9}{c} \cdot \frac{1}{c-3} = \frac{c-3}{c} - \frac{(c-3)(c+3)}{c(c-3)} = \frac{c-3}{c} - \frac{c+3}{c} = \frac{c-3-c-3}{c} = \frac{-6}{c}.$$

Найдем его значение при $c = -1,5$:

$$\frac{-6}{-1,5} = 4.$$

Ответ: 4.

24. Упростите выражение $x^3 + x - (x-2)(x^2 + 2x + 4)$ и найдите его значение при $x = 0,0015$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$x^3 + x - (x-2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 + x - (x^3 - 2^3) = x^3 + x - x^3 + 8 = x + 8.$$

Найдем его значение при $x = 0,0015$:

$$8 + 0,0015 = 8,0015.$$

Ответ: 8,0015.

25. Упростите выражение $\frac{a^7 \cdot a^9 : a^4}{a^{16} : a^6 \cdot a^2}$ и найдите его значение при $a = -2$. В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{a^7 \cdot a^9 : a^4}{a^{16} : a^6 \cdot a^2} = \frac{a^{16} : a^4}{a^{10} \cdot a^2} = \frac{a^{12}}{a^{12}} = 1.$$

Ответ: 1.

26. Упростите выражение $\frac{(10a^6x^5)^6}{(5a^9x^2)^4 \cdot (2a^9x^6)^0}$ и найдите его значение при $x = -1$, $a = 0,03$.

В ответе запишите найденное значение.

Решение.

Упростим выражение:

$$\frac{(10a^6x^5)^6}{(5a^9x^2)^4 \cdot (2a^9x^6)^0} = \frac{10^6 \cdot a^{36} \cdot x^{30}}{5^4 \cdot a^{36} \cdot x^8 \cdot 1} = \frac{5^6 \cdot 2^6 \cdot x^{22}}{5^4} = 25 \cdot 64 \cdot x^{22}.$$

Найдем его значение при $x = -1$:

$$25 \cdot 64 \cdot (-1)^{22} = 1600.$$

Ответ: 1600.

27. Найдите значение выражения $-x(x+7) + (x+5)(x-5)$ при $x = \frac{3}{7}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-x(x+7) + (x+5)(x-5) = -x^2 - 7x + x^2 - 25 = -25 - 7x.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{3}{7}$:

$$-7 \cdot \left(\frac{3}{7}\right) - 25 = -3 - 25 = -28.$$

Ответ: -28.

28. Найдите значение выражения $-b(b-8) + (b-6)(b+6)$ при $x = -\frac{1}{8}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-b(b-8) + (b-6)(b+6) = -b^2 + 8b + b^2 - 36 = 8b - 36.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{1}{8}$:

$$8 \cdot \left(-\frac{1}{8}\right) - 36 = -37.$$

Ответ: -37.

29. Найдите значение выражения $-m(m+2) + (m+3)(m-3)$ при $m = \frac{1}{2}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-m(m+2) + (m+3)(m-3) = -m^2 - 2m + m^2 - 9 = -2m - 9.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{1}{2}$:

$$-2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) - 9 = -10.$$

Ответ: -10.

30. Найдите значение выражения $-p(p+4) + (p-2)(p+2)$ при $p = \frac{3}{4}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-p(p+4) + (p-2)(p+2) = -p^2 - 4p + p^2 - 4 = -4p - 4$$

Найдём значение полученного выражения при $p = \frac{3}{4}$:

$$-4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right) - 4 = -7.$$

Ответ: -7.

31. Найдите значение выражения $-x(x+2) + (x+5)^2$ при $x = -\frac{3}{8}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-x(x+2) + (x+5)^2 = -x^2 - 2x + x^2 + 10x + 25 = 8x + 25$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{3}{8}$:

$$-8 \cdot \left(\frac{3}{8}\right) + 25 = 22.$$

Ответ: 22.

32. Найдите значение выражения $-c(c+3) + (c+4)^2$ при $c = -\frac{2}{5}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-c(c+3) + (c+4)^2 = -c^2 - 3c + c^2 + 8c + 16 = 5c + 16.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{2}{5}$:

$$-5 \cdot \left(\frac{2}{5}\right) + 16 = 14.$$

Ответ: 14.

33. Найдите значение выражения $-y(y-8) + (y+3)^2$ при $y = \frac{1}{2}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-y(y-8) + (y+3)^2 = -y^2 + 8y + y^2 + 6y + 9 = 14y + 9.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{1}{2}$:

$$14 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) + 9 = 16.$$

Ответ: 16.

34. Найдите значение выражения $-b(b+5) + (b+6)^2$ при $b = -\frac{2}{7}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-b(b+5) + (b+6)^2 = -b^2 - 5b + b^2 + 12b + 36 = 7b + 36.$$

Найдём значение полученного выражения при $b = -\frac{2}{7}$:

$$-7 \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) + 36 = 34.$$

Ответ: 34.

35. Найдите значение выражения $(a-3)^2 - 6(2-a)$ при $a = 0,5$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(a-3)^2 - 6(2-a) = a^2 - 6a + 9 - 12 + 6a = a^2 - 3.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = 0,5$:

$$0,5^2 - 3 = -2,75.$$

Ответ: -2,75.

36. Найдите значение выражения $(4-x)^2 - 8(3-x)$ при $x = -0,3$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(4-x)^2 - 8(3-x) = 16 - 8x + x^2 - 24 + 8x = x^2 - 8.$$

Найдём значение полученного выражения при $x = -0,3$:

$$(-0,3)^2 - 8 = -7,91.$$

Ответ: -7,91.

37. Найдите значение выражения $(b-2)^2 - 4(3-b)$ при $x = 0,1$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(b-2)^2 - 4(3-b) = b^2 - 4b + 4 - 12 + 4b = b^2 - 8.$$

Найдём значение полученного выражения при $x = 0,1$:

$$(-0,1)^2 - 8 = -7,99.$$

Ответ: -7,99.

38. Найдите значение выражения $(2-c)^2 - 4(2-c)$ при $c = 0,2$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(2-c)^2 - 4(2-c) = 4 - 4c + c^2 - 8 + 4c = c^2 - 4.$$

Найдём значение полученного выражения при $c = 0,2$:

$$0,2^2 - 4 = -3,96.$$

Ответ: -3,96.

39. Найдите значение выражения $(5+y)(5-y) - y(7-y)$ при $y = -\frac{3}{7}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(5+y)(5-y) - y(7-y) = 25 - y^2 - 7y + y^2 = 25 - 7y.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{3}{7}$

$$25 - 7 \cdot \left(-\frac{3}{7}\right) = 28.$$

Ответ: 28.

40. Найдите значение выражения $(x-2)(x+2) - x(x-13)$ при $x = -\frac{2}{13}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(x-2)(x+2) - x(x-13) = x^2 - 4 - x^2 + 13x = 13x - 4.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{2}{13}$

$$13 \cdot \left(-\frac{2}{13}\right) - 4 = -6.$$

Ответ: -6.

41. Найдите значение выражения $(3-a)(3+a) - a(8-a)$ при $x = -\frac{5}{8}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(3-a)(3+a) - a(8-a) = 9 - a^2 - 8a + a^2 = 9 - 8a.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{5}{8}$:

$$9 - 8 \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) = 14.$$

Ответ: 14.

42. Найдите значение выражения $(b+6)(b-6) - b(b+5)$ при $b = -\frac{3}{5}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(b+6)(b-6) - b(b+5) = b^2 - 36 - b^2 - 5b.$$

Найдём значение полученного выражения при $b = -\frac{3}{5}$

$$-36 - 5 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = -33.$$

Ответ: -33.

43. Найдите значение выражения $(3-x)^2 + (4-x)(4+x)$ при $x = \frac{5}{6}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(3-x)^2 + (4-x)(4+x) = 9 - 6x + x^2 + 16 - x^2 = -6x + 25.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{5}{6}$

$$-6 \cdot \left(\frac{5}{6}\right) + 25 = 20.$$

Ответ: 20.

44. Найдите значение выражения $(2+a)^2 + (5-a)(5+a)$ при $a = -\frac{3}{4}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(2+a)^2 + (5-a)(5+a) = 4 + 4a + a^2 + 25 - a^2 = 4a + 29.$$

Найдём значение полученного выражения при $a = -\frac{3}{4}$

$$-4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right) + 29 = 26.$$

Ответ: 26.

45. Найдите значение выражения $(4 - c)^2 + (2 - c)(2 + c)$ при $x = -\frac{3}{8}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(4 - c)^2 + (2 - c)(2 + c) = 16 - 8c + c^2 + 4 - c^2 = 20 - 8c.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = -\frac{3}{8}$:

$$-8 \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) + 20 = 23.$$

Ответ: 23.

46. Найдите значение выражения $(m + 1)^2 + (6 - m)(6 + m)$ при $m = \frac{1}{2}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$(m + 1)^2 + (6 - m)(6 + m) = m^2 + 2m + 1 + 36 - m^2 = 2m + 37.$$

Найдём значение полученного выражения при $m = \frac{1}{2}$

$$2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) + 37 = 38.$$

Ответ: 38.

47. Найдите значение выражения $-m(m + 2) + (m + 3)(m - 3)$ при $m = \frac{1}{2}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-m(m + 2) + (m + 3)(m - 3) = -m^2 - 2m + m^2 - 9 = -2m - 9$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{1}{2}$

$$-2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) - 9 = -10.$$

Ответ: -10.

48. Найдите значение выражения $-p(4 + p) + (p - 2)(p + 2)$ при $p = \frac{3}{4}$.

Решение.

Упростим выражение:

$$-p(4 + p) + (p - 2)(p + 2) = -4p - p^2 + p^2 - 4 = -4p - 4.$$

Найдём значение полученного выражения при $y = \frac{3}{4}$

$$-4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right) - 4 = -7.$$

Ответ: -7.