

**Aufgabe 1:**

a)  $5 + (+7) = 12$

c)  $8 - (4) = 4$

e)  $-(2) + (-4) = -6$

b)  $2 + (-7) = -5$

d)  $1 - (-9) = 10$

f)  $-(-2) - (+4) = -2$

**Aufgabe 2:**

a)  $4(4 + 3) = 28$

c)  $1(-3 - 5) = -8$

e)  $(-5 + 4)(-4 + 5) = -1$

b)  $1(5 - 3) = 2$

d)  $(-4)(-3 - 5) = 32$

f)  $(-1 + 2)(-2 - 1) = -3$

**Aufgabe 3:**

a)  $15a + 17a = 32a$

f)  $a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$

b)  $19c - 5c = 14c$

g)  $a^2 - ab + ab - b^2 = a^2 - b^2$

c)  $-8x - 18x = -26x$

h)  $5a^2 + 8a \cdot b - 8a \cdot b + 8b^2 = 5a^2 + 8b^2$

d)  $-9t + 15c - 12t = 15c - 21t$

i)  $2a^2 + 5a \cdot b - 10a \cdot b + 10b^2 = 2a^2 - 5ab + 10b^2$

e)  $a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$

j)  $4a^2 + 5a \cdot b - 10a \cdot b + 10b^2 = 4a^2 - 5ab + 10b^2$

**Aufgabe 4:**

a)  $3(8a + 2) = 24a + 6$

c)  $-2(-8 - 6t) = 12t + 16$

e)  $(7y - 7x) \cdot 4 = -28x + 28y$

b)  $3(4y - 4x) = -12x + 12y$

d)  $(8a + 7) \cdot 6 = 48a + 42$

f)  $(-4 - 8t)(-10) = 80t + 40$

**Aufgabe 5:**

a)  $(6x + 1)(4x + 5) = 24x^2 + 34x + 5$

c)  $(-5x + 4)(3x - 9) = -15x^2 + 57x - 36$

e)  $-(2s - 9)(-5t - 9) = 10st + 18s - 45t - 81$

b)  $(7a - 6)(10a - 6) = 70a^2 - 102a + 36$

d)  $(-3y + 8)(-7y + 8) = 21y^2 - 80y + 64$

f)  $(-2x - 8)(7y + 8) = -14xy - 16x - 56y - 64$

**Aufgabe 6:**

a)  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

f)  $(4v + 9t)(4v - 9t) = -81t^2 + 16v^2$

i)  $(9v + 9t)(9v - 9t) = -81t^2 + 81v^2$

b)  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

c)  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

g)  $(3x + 7y)^2 = 9x^2 + 42xy + 49y^2$

j)  $(4x + 5y)^2 = 16x^2 + 40xy + 25y^2$

d)  $(1x + 7y)^2 = x^2 + 14xy + 49y^2$

h)

k)  $(3r - 9s)^2 = 9r^2 - 54rs + 81s^2$

e)  $(10r - 1s)^2 = 100r^2 - 20rs + s^2$

l)  $(6r - 5s)^2 = 36r^2 - 60rs + 25s^2$

1)  $(6v + 2t)(6v - 2t) = -4t^2 + 36v^2$