

**Binomische Formeln - Übung:**

1) Multipliziere mit Hilfe einer binomischen Formel aus!

a)  $(a-3)^2 =$

b)  $(6-e)(6+e) =$

c)  $(a+2y)(a-2y) =$

d)  $(3a+7b)^2 =$

e)  $(1,5+4c)^2 =$

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

g)  $(3a-7b)(3a+7b) =$

h)  $(2-0,1c)^2 =$

i)  $(1,4a-4b)^2 =$

j)  $(0,5a+3y)^2 =$

k)  $(1,2a+0,6d)^2 =$

l)  $(1,1d - 0,7e)^2 =$

2) Faktorisiere mit Hilfe einer binomischen Formel!

a)  $d^2 - 22d + 121 =$

b)  $25 - 10a + a^2 =$

c)  $36x^2 - 49 =$

d)  $d^2 + 12def + 36e^2f^2 =$

e)  $0,36a^2 - 0,49b^2 =$

f)  $0,09b^2 - 0,6b + 1 =$

g)  $0,64f^2 - e^2 =$

h)  $16a^2 + 8ab + b^2 =$

i)  $1 - 2x^2y + x^4y^2 =$

j)  $0,25x^2 + x + 1 =$

k)  $0,81c^2 - 0,16d^2 =$

l)  $36a^2 + 24ab^2 + 4b^2 =$

3) Ergänze die fehlenden Terme!

a)  $(c + \underline{\quad})^2 = c^2 + \underline{\quad} + d^2$

b)  $(\underline{\quad} - 2)^2 = a^2 - 4a + \underline{\quad}$

c)  $(5 - \underline{\quad})(\underline{\quad} + a) = 25 - a^2$

d)  $(\underline{\quad} + 9c)^2 = \underline{\quad} + 36ac + 81c^2$

e)  $\underline{\quad} - 36a + 9 = (\underline{\quad} - 3)^2$

f)  $36x^2 - \underline{\quad} = (\underline{\quad} - 1)(\underline{\quad} + 1)$