

# Lösung des 4. Wochenaufgabenblatts

## Aufgabe 1: Summenterme multiplizieren: Multipliziere aus!

- e)  $(2+x)(x+3)=2\cdot x+2\cdot 3+x\cdot x+x\cdot 3=x^2+5x+6$
- f)  $(x^2+1)(x+y)=x^2\cdot x+x^2\cdot y+1\cdot x+1\cdot y=x^3+x^2y+x+y$
- g)  $(3x-2)(y+2)=3x\cdot y+3x\cdot 2-2\cdot y-2\cdot 2=6x+3xy-2y-4$
- h)  $(-3-a)(a-b)=-3\cdot a-3\cdot(-b)-a\cdot a-a\cdot(-b)=-a^2-3a+ab+3b$

## Aufgabe 2: Binomische Formeln: Welche binomische Formel wendest du an? Berechne!

- a)  $(x+2)^2=x^2+4x+4$  (1. BiFo)
- b)  $(4-a)^2=16-8a+a^2$  (2. BiFo)
- c)  $(3+x)(3+x)=9+6x+x^2=x^2+6x+9$  (1. BiFo)
- d)  $(5-n)(n+5)=(5-n)(5+n)=25-n^2=-n^2+25$  (3. BiFo)

## Aufgabe 3: Binomische Formeln: Forme in ein Produkt um!

- a)  $x^2+4x+4=x^2+2\cdot x\cdot 2+2^2=(x+2)^2$
- b)  $a^2+4ab+4b^2=a^2+2\cdot a\cdot 2b+(2b)^2=(a+2b)^2$
- c)  $m^2-n^2=(m+n)(m-n)$
- d)  $25-10y+y^2=5^2-2\cdot 5\cdot y+y^2=(5-y)^2$