**Arbeitsblatt Binomische Formeln**

**1.) Formeln erarbeiten und lernen**

Mathe Song: <https://www.youtube.com/watch?v=EYbvhWEG6kE>

Erklärendes Video, Herleiten der Formel:<https://www.youtube.com/watch?v=nmP5PZAj_Dk>

Einfache Erklärung: <https://www.youtube.com/watch?v=ziSXohqYg8A> 2 Minuten

**2.) Übungen zu binomischen Formeln – Einsatz von Geogebra; Online Übungen**

GeoGebra:

* Starten Sie GeoGebra; Wählen Sie die CAS Ansicht (Pfeil auf der rechten Seite des Bildschirms!)
* CAS Ansicht:
* Geben Sie im Eingabefeld die erste Aufgabe ein:



Tastatur: ^ – Taste links von 1!

* Lösen Sie die Aufgabe indem Sie auf dieses Symbol klicken:



Sie können mithilfe von GeoGebra die Aufgaben lösen, aber auch selbstgerechnete Aufgaben überprüfen.

* Schlagen Sie das Schulbuch auf S. 80 auf und lösen Sie die Aufgaben 2.147 -2.150
Vereinfachen Sie die gegebenen Terme so weit wie möglich ohne Technologie. Überprüfen Sie die Ergebnisse mit GeoGebra.

**HÜ:** Üben der binomischen Formeln

Übungsaufgaben mit Lösungen:

<https://www.zum.de/Faecher/M/NRW/pm/mathe/ubbf1.htm>

Aufgaben
<https://www.schulminator.com/sites/default/files/binomische-formel-uebungen-aufgaben-1.pdf>

Lösungen

<https://www.schulminator.com/sites/default/files/binomische-formel-uebungen-aufgaben-loesung.pdf>

Übungsaufgaben mit vorgerechneten Lösungen
<http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Termumformungen/Bin_Formeln/Block1/Aufgaben.htm>

Interaktive Online Übungen – das Ergebnis wird direkt eingegeben => Sie erfahren sofort, ob das Ergebnis richtig oder falsch ist.

<http://www.realmath.de/Mathematik/Mathepage/binomei.html>

<http://www.aufgabenfuchs.de/mathematik/gleichung/binfor.shtml>

<https://www.zum.de/dwu/depothp/hp-math/hpmbf11.htm> (Übungen zu $(a+b)²$)

<https://www.zum.de/dwu/depothp/hp-math/hpmbf12.htm> (Übungen zu $(a-b)²$)

<https://www.zum.de/dwu/depothp/hp-math/hpmbf14.htm> (Übungen zu $a^{2} - b^{2}$)

<https://www.zum.de/dwu/depothp/hp-math/hpmbf31.htm> (Ergänze die fehlenden Teile)

Überprüfen Online „Tests“

<http://www.mathe-online.at/tests/var/binomischeFormeln.html>

**Terme faktorisieren: „Vorwärts“ und „rückwärts“ rechnen**

Vorgerechnete Aufgaben:

<https://michaelahofmeister.files.wordpress.com/2013/11/binomische_formeln.pdf>