

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Jak. Frid. Malers weil. Hochfürstl. Markgräfl. Bad.
Kirchenraths und Rectors des Gymnasii Jllustris Algebra
zum Gebrauch hoher und niederer Schulen**

Maler, Jakob Friedrich

Carlsruhe, 1821

Aufgabe 2

[urn:nbn:de:bsz:31-266447](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266447)

Coefficienten von den größern und giebt dem Rest das Zeichen der größern. Z. B. $7a - a - 4b + 2b = 6a - 2b$; ingleichem $5a - 5a + 3b + 3b = 6b$. (§. 25, 26, 27.)

Aufgabe 1.

§. 43.

Ähnliche Buchstaben - Größen mit einerley oder verschiedenen Zeichen zu addiren.

Auflösung und Beweis.

Ordnet die Posten nach (§. 18. a. 2.) und reducirt sie nach (§. 42. b.)

$$5a - 3b + 4c - 7d - 3f$$

$$2a + 3b - 5c - 2d + 6f$$

$$7a \quad * \quad - c \quad - 9d + 3f$$

Anmerkung.

§. 44.

Sollen unähnliche Buchstaben - Größen zusammen addirt werden, so setzt man sie mit ihren Zeichen nur neben einander. Z. B. $+ a$ zu $- 3b$ addirt, giebt $+ a - 3b$ und $2a$ zu $+ b$ addirt, giebt $2a + b$.

Aufgabe 2,

§. 45.

Ähnliche Buchstaben - Größen mit einerley oder verschiedenen Zeichen von einander zu subtrahiren.

Auflösung und Beweis.

Ordnet sie nach (§. 18. a. 2.) und stellt euch vor, die Subtrahende habe gerade die entgegengesetzte Zeichen, das ist: statt $+$ stehe $-$, und statt $-$ stehe $+$. Sodann addirt nach §. 43. so habt ihr den Rest. (§. 32, 35 und 37. a.)

Beispiel.

$$7a + 3b - 2c - 4f + 2g - 4x$$

$$3a - 2b - 4c - 2f + 4g + 3x$$

$$- \quad + \quad + \quad + \quad - \quad -$$

$$4a + 5b + 2c - 2f - 2g - 7x$$

Anmerkung.

§. 46.

Sollten unähnliche Buchstaben-Größen von einander subtrahirt werden, so setzt nur die abziehende mit den entgegengesetzten Zeichen darneben. Z. B. $+ b$ von $+ a$ gibt $a - b$ und $- b$ von $+ a$ gibt $a + b$. (§. 32, 35, und 37. a.)

Aufgabe 3.

§. 47.

Buchstaben-Größen mit einerley oder verschiedenen Zeichen mit einander zu multipliciren.

Auflösung und Beweis.

Multiplicirt wie in Zahlen, und setzt die Buchstaben neben einander (§. 17.) Nur merkt: daß einerley Zeichen $+$, verschiedene $-$ geben. (§. 41. u. 41. a und b.)

Beispiele.

I. $a + b$

$a + b$

$a^2 + ab$

$+ ab + b^2$

$a^2 + 2ab + b^2$

II. $a - b$

$a - b$

$a^2 - ab$

$- ab + b^2$

$a^2 - 2ab + b^2$

III. $a + b - d$

$a - b - d$

$a^2 + ab - ad$

$- ab - b^2 + bd$

$- ad - bd + d^2$

$a^2 - 2ad - b^2 + d^2$

IV. $5a - 2b - d$

$2a + 3b - 2d$

$10a^2 - 4ab - 2ad$

$+ 15ab - 6b^2 - 3bd$

$- 10ad + 4bd + 2d^2$

$10a^2 + 11ab - 12ad - 6b^2 + bd + 2d^2$

2