

### KLAPPS-REGEL

(Berechne die Aufgabe wie im Video. Achtung! Die Aufgabe weicht von der im Video ab. Nutze die gleichen Farben wie im Video. Färbe auch die Buchstaben der Teilüberschrift in diesem Farben.)

Zuerst wird das Innere der Klammer berechnet,

$$8 + 2 \cdot (5 + 7)^2$$

$$= 8 + 2 \cdot 12^2$$

anschließend die Potenzen,

$$= 8 + 2 \cdot 144$$

anschließend die Punktrechnung,

$$= 8 + 288$$

anschließend die Strichrechnung,

$$= 296$$

Und sollte mehr von der Strichrechnung übrig bleiben, rechnen wir von links nach rechts.

### KOMMUTATIVGESETZ DER \_\_\_\_\_

#### MERKE

- Sowohl bei der Addition als auch bei der Multiplikation können Summanden und Faktoren beliebig vertauscht werden werden.

$$- 6,1 + 17 - 3,9$$

$$= - 6,1 - 3,9 + 17$$

$$= - 10 + 17 = 7$$

$$- 5,5 \cdot 11 \cdot 2$$

$$= - 5,5 \cdot 2 \cdot 11$$

$$= - 11 \cdot 11 = - 121$$

## ASSOZIATIVGESETZ DER Addition bzw. Multiplikation

### MERKE

- Sowohl bei der Addition als auch bei der Multiplikation können Klammern beliebig weggelassen oder gesetzt werden.

$$-27 + 11,5 + 8,5$$

$$= -27 + (11,5 + 8,5)$$

$$= -27 + 20 = -7$$

$$-24 \cdot 0,25 \cdot 4$$

$$= -24 \cdot (0,25 \cdot 4)$$

$$= -24 \cdot 1 = -24$$

### DISTRIBUTIVGESETZ: AUSKLAMMERN

$$-0,4 \cdot 8 + (-0,4) \cdot 2$$

$$= -0,4 \cdot (8 + 2)$$

$$= -0,4 \cdot 10 = -4$$

### DISTRIBUTIVGESETZ: AUSMULTIPLIZIEREN

$$-0,2 \cdot (10 + 2)$$

$$= -0,2 \cdot 10 + (-0,2) \cdot 2$$

$$= -2 - 0,4 = -2,4$$

### MINUSKLAMMER

(Berechne die Aufgabe wie im Video. Verwende auch die gleichen Farben!)

$$-27 - (-12 + 5)$$

$$= -27 - 1 \cdot (-12 + 5)$$

$$= -27 + (-1) \cdot (-12) + (-1) \cdot 5$$

$$= -27 + 12 - 5 = -20$$

MinusKlammer

### MERKE

- Beim Subtrahieren einer Klammer (z.B.  $-27 - (-12 + 5)$ ) spricht man von einer sogenannten MinusKlammer.
- Mit Hilfe des Distributivgesetzes lässt sich eine MinusKlammer auflösen.
- Hierbei kehrt sich das Plus - und das Minuszeichen um.