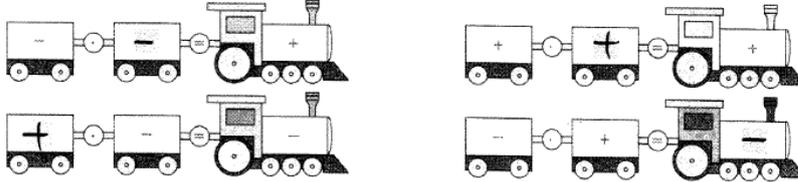


Liebe Klasse 6b,

hier erhaltet ihr wieder einen Lösungsvorschlag der Aufgaben vom AB\_WH\_2:

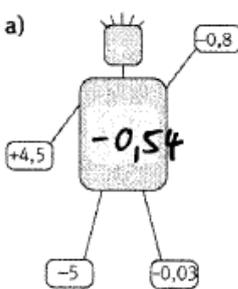
1 a) Trage in die Platzhalter die Zeichen + bzw. - so ein, dass du bei der Multiplikation eine Zusammenfassung der Vorzeichenregeln erhältst.



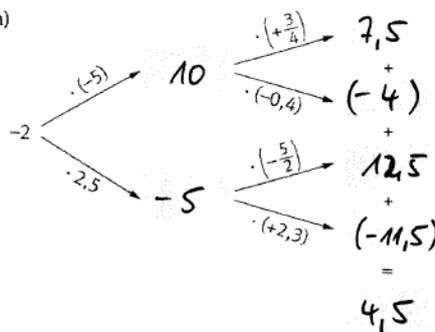
b) Vervollständige die Lücke: Multipliziert man zwei rationale Zahlen, so ist das Ergebnis positiv, wenn ...

beide Faktoren dasselbe Vorzeichen haben.

2 a)



3 a)



4

a)

	+2	-5	-7	8
-560	-280	+112	+80	-70
840	420	-168	-120	+105
-700	-350	+140	100	-87,5

*Das Vorzeichen (+) kann im Ergebnis weggelassen werden.*

Heute wiederholen wir die **Rechenregeln und -gesetze**.

Auf der folgenden Seite findest du alle Rechenregeln und -gesetze noch einmal übersichtlich erklärt. Es gibt auch immer Beispiele dazu. Klebe dieses Blatt ein.

Nimm dir genügend Zeit zum Wiederholen, verstehe die Beispiele Schritt-für Schritt.

Jetzt wenden wir die Gesetze auf dem Übungsblatt (Datei AB\_WH\_3) an.

Schreibe als Überschrift WH (3) auf das AB und klebe es ebenfalls ein.

*hellblaue Heft,  
Datum nicht vergessen!*

Löse nun: AB (3) Aufgabe 1 , 2 a) **1 2** , 3 , 5 , \* 9 (freiwillig)

Solltest du Fragen haben, sieh dir bitte immer zuerst die **Merkkästen** an, dann sollte es kein Problem sein. Natürlich kannst du mich auch gerne fragen.

Schicke mir deine Aufgaben wie immer per Mail: [c.wollny@dsr-wue.de](mailto:c.wollny@dsr-wue.de)

Bleibt gesund und munter, liebe Grüße von Frau Wollny

## Wiederholung der Rechenregeln und -gesetz

KG und AG

### **M** Kommutativgesetz(Vertauschungsgesetz):

In einer Summe darf man die Summanden und in einem Produkt darf man die Faktoren beliebig vertauschen.

### **Assoziativgesetz(Verbindungsgesetz):**

In einer Summe darf man die Summanden, in einem Produkt darf man die Faktoren beliebig zusammenfassen bzw. Klammern beliebig setzen. Dies gilt aber nur für die **Addition** und für die **Multiplikation**.

a

$$\begin{aligned} &= (55 + 45) + 32 \\ &= 100 + 32 = 132 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{c} &= (2 \cdot 5) \cdot 18 \\ &= (2 \cdot 5) \cdot 18 = 180 \end{aligned}$$

b

$$\begin{aligned} &= (53 + 47) + (38 + 62) \\ &= 100 + 100 = 200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{d} &= 3 \cdot (14 \cdot 5) \\ &= 3 \cdot 70 = 210 \end{aligned}$$

KlaPS – Regel

**M** Die **KlaPS**-Regel steht für: **K**lammer-vor **P**unkt-vor **S**trich-Rechnung!  
In einem Rechenausdruck werden zuerst die Klammern berücksichtigt danach gilt: Punktrechnung ( · , : ) vor Strichrechnung ( + , - ).

$$\begin{aligned} \mathbf{a} \quad &15 : 3 + 17 \cdot 6 \\ &= 5 + 102 \\ &= 107 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{b} \quad &4 \cdot (9 \cdot 20 + 8) \\ &= 4 \cdot (180 + 8) \\ &= 4 \cdot 188 \\ &= 752 \end{aligned}$$

DG (Distributivgesetz)

**M** **Ausmultiplizieren:**  $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$   
Jede Zahl in der Klammer wird mit der Zahl außerhalb der Klammer multipliziert bzw. durch die Zahl außerhalb der Klammer dividiert. Das Rechenzeichen aus der Klammer bleibt erhalten.

**Ausklammern:**  $a \cdot c + b \cdot c = (a + b) \cdot c$   
Der gemeinsame Faktor wird vor die Klammer geschrieben, die restlichen Zahlen werden mit dem Rechenzeichen in eine Klammer geschrieben.

$$\begin{aligned} \mathbf{a} \quad &(4 + 12) \cdot 15 \\ &= 4 \cdot 15 + 12 \cdot 15 \\ &= 60 + 180 = 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{b} \quad &(64 - 20) : 4 \\ &= 64 : 4 - 20 : 4 \\ &= 16 - 5 = 11 \end{aligned}$$