

### 2.2.3. Multiplikation rationaler Zahlen

- ▶ Rationale Zahlen werden multipliziert, indem man
  1. das Vorzeichen des Ergebnisses bestimmt:
    - a) Die beiden Faktoren haben das gleiche Vorzeichen:  $\longrightarrow$  Das Ergebnis ist positiv.
    - b) Die beiden Faktoren haben unterschiedliche Vorzeichen:  $\longrightarrow$  Das Ergebnis ist negativ.
  2. die Beträge miteinander multipliziert.

Beispiele:  $7 \cdot 3 = 21$        $-7 \cdot (-3) = 21$        $-7 \cdot 3 = -21$        $7 \cdot (-3) = -21$

- ▶ Für die Addition und Multiplikation gelten auch im Bereich der rationalen Zahlen
  - das Kommutativgesetz:  $a + b = b + a$        $a \cdot b = b \cdot a$
  - das Assoziativgesetz:  $a + (b + c) = (a + b) + c$        $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$