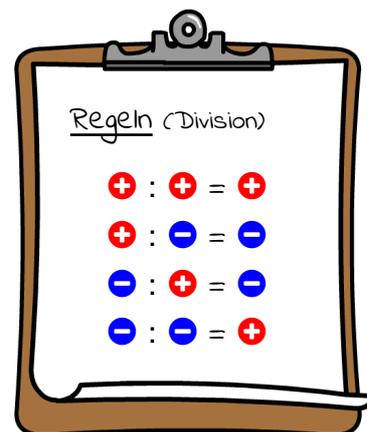


Wenn du zwei Zahlen miteinander dividierst, wirken sie sich auf das Ergebnis aus. Nicht nur, dass das Ergebnis kleiner ist als beide einzelnen Zahlen, sondern sie bestimmen auch das Vorzeichen. Wenn du die Division neu lernst, wird dir hierbei nichts über das Vorzeichen des Ergebnisses gesagt. Du dividierst einfach drauflos:  $12 : 3 = 4$ . Sind ja alles positive Zahlen, sowohl die der Dividend (12) und der Divisor (3), als auch der Quotient selber (4). Aber was passiert, wenn du nun nicht mehr zwei positive Zahlen hast, sondern ein oder gar beide Zahlen negativ sind?

Ausschlaggebend ist lediglich die Art der Vorzeichen, die in deiner Rechnung vorkommen. Sind Dividend und Divisor positiv, so ist auch der Quotient (Ergebnis) positiv. Dividierst du zwei positive Zahlen, so ist dein Ergebnis auch eine positive Zahl. Daher ergibt  $(+12) : (+3) = (+4)$ . Das ist der Fall, den du ja bereits kennst. Ist einer der beiden Zahlen negativ, so ist auch das Produkt negativ. Dividierst du einen positiven Dividend durch einen negativen Divisor, so ist dein Quotient dieses Mal eine negative Zahl. Also ergibt  $(+12) : (-3) = (-4)$ . Auch wenn du einen negativen Dividend durch einen positiven Divisor teilst, bleibt dein Ergebnis eine negative Zahl. Also auch wenn du die beiden Vorzeichen herumdrehst, ist dein Ergebnis auch wieder eine negative Zahl:  $(-12) : (+3) = (-4)$ . Sind Dividend und Divisor negativ, so ist der Quotient hingegen wieder positiv. Hier musst du also aufpassen! Dividierst du zwei negative Zahlen, dann ist dein Ergebnis eine positive Zahl. Also ergibt  $(-12) : (-3) = (+4)$ .



Daher kannst du allgemein bei der Division sagen:

gleiche Vorzeichen: positiver Quotient  
verschiedene Vorzeichen: negativer Quotient

So ergibt sich das Vorzeichen bei der Division:	So sieht's aus:
Du sollst folgende Aufgaben berechnen:	$(+12) : (+3)$ $(+12) : (-3)$ $(-12) : (+3)$ $(-12) : (-3)$
<b>1.</b> Bei der ersten Aufgabe sind beide Zahlen <b>gleich</b> , nämlich beide positiv. Dein Ergebnis ist daher auch <b>positiv</b> : <b><math>(+12) : (+3) = (+4)</math>.</b>	$(+12) : (+3)$ $= (+4)$

So ergibt sich das Vorzeichen bei der Division:	So sieht's aus:
<p>2. Bei der zweiten Aufgabe sind beide Zahlen <b>verschieden</b>, nämlich positiv und negativ. Dein Ergebnis ist daher <b>negativ</b>: <math>(+12) : (-3) = (-4)</math>.</p>	$(+12) : (-3)$ $= (-4)$
<p>3. Bei der dritten Aufgabe sind auch beide Zahlen <b>verschieden</b>, dieses Mal negativ und positiv. Dein Ergebnis ist daher auch wieder <b>negativ</b>: <math>(-12) : (+3) = (-4)</math>.</p>	$(-12) : (+3)$ $= (-4)$
<p>4. Bei der letzten Aufgabe sind beide Zahlen wieder <b>gleich</b>, nämlich beide negativ. Dein Ergebnis ist daher wieder <b>positiv</b>: <math>(-12) : (-3) = (+4)</math>.</p>	$(-12) : (-3)$ $= (+4)$

Du kannst daher allgemein bei der Division sagen: Sind die Vorzeichen gleich, ist das Ergebnis positiv, sind die Vorzeichen verschieden, ist das Ergebnis negativ.

