

Reihenfolge der mathematischen Operationen

M-Lehrer 1E

Punkt-vor-Strich

Die Hauptregel lautet, dass Punktrechnungen vor Strichrechnungen durchzuführen sind, außer einige Klammern verhindern das:

$$(a) 30 - 3 \cdot 4 = 30 - 12 = 18 \quad (b) 5 + 3 \cdot 4 = 5 + 12 = 17 \quad (c) 4 + 15 : 3 = 4 + 5 = 9$$

Bei Klammern muss man zuerst auf diese achten:

$$(d) 3 \cdot (4 + 5) = 3 \cdot 9 = 27 \quad (e) (6 + 15) : 3 = 21 : 3 = 7$$

Produkt vor Division

Wenn Produkt und Division direkt neben einander stehen, dann zuerst das Produkt, wenn nicht Klammern dabei sind:

$$(f) 100 : 2 \cdot 5 = 100 : 10 = 10 \quad (g) (100 : 2) \cdot 5 = 50 \cdot 5 = 250$$

Plus und Minus

Wenn ein Minus vor einer Zahl steht und keine Klammer steht dazwischen, dann bleibt das Minus vor dieser Zahl – man darf da nicht wechseln! Plus und Minus sind gleichberechtigt:

$$(h) 3 + 5 - 6 = 8 - 6 = 2 \quad (i) 20 - 18 + 2 = 2 + 2 = 4$$

Achtung!!! Manchmal kommt eine ‘negative Zahl’ als Zwischenergebnis; dann kannst du zuerst die Zahlen mit einem Plus davor addieren und dannach die Zahlen mit einem Minus davor von diesem Ergebnis subtrahieren:

$$(j) 3 - 6 + 5 = 3 + 5 - 6 = 2$$

$$(k) 5 - 22 + 15 - 8 + 13 = 5 + 15 + 13 - 22 - 8 = 33 - 30 = 3$$

NB: Eine negative Zahl liegt unter Null, so wie die Temperaturen: -1 ist eins unter Null. Die negativen Zahlen kommen erst später auf die Tagesordnung.

NB: Wenn es Klammern gibt, müssen die natürlich zuerst beachtet werden!

$$(l) 22 - (4 + 5) = 22 - 9 = 13$$

