

Punktrechnung vor Strichrechnung

Punktrechnung (das heißt \cdot und $:$) wird vor der **Strichrechnung** (also $+$ und $-$) gerechnet.

Beispiele

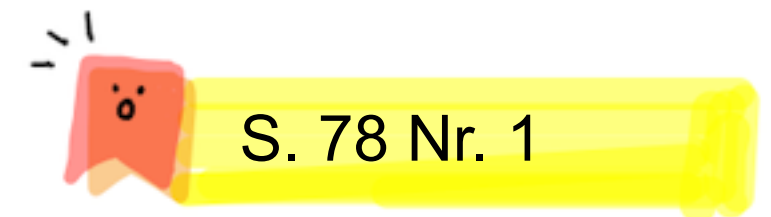
$$\begin{aligned} \text{a) } & 16 + 5 \cdot 8 \\ & = 16 + 40 \\ & = 56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 20 - 4 \cdot 3 \\ & = 20 - 12 \\ & = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 9 + 15 : 3 \\ & = 9 + 5 \\ & = 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & 15 - 30 : 10 \\ & = 15 - 3 \\ & = 12 \end{aligned}$$

Berechne nur die Aufgaben ohne Klammern



S. 78 Nr. 1

Klammern zuerst

Rechnungen in **Klammern** werden immer zuerst gerechnet.
Dabei gilt: **Innere** Klammer vor **äußerer** Klammer rechnen.

Beispiele

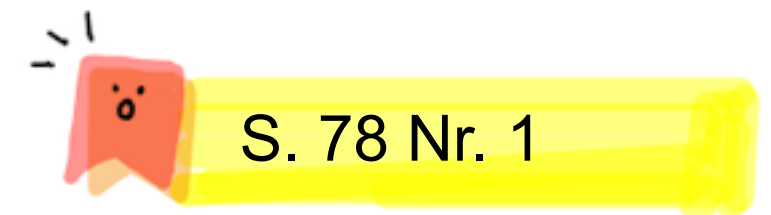
$$\begin{aligned} \text{a) } & 5 \cdot (12 + 4) \\ &= 5 \cdot 16 \\ &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 3 \cdot (15 - 5) \\ &= 3 \cdot 10 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & (27 + 9) : 4 \\ &= 36 : 4 \\ &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & (96 - 12) : 7 \\ &= 84 : 7 \\ &= 12 \end{aligned}$$

Berechne nur die Aufgaben mit Klammern

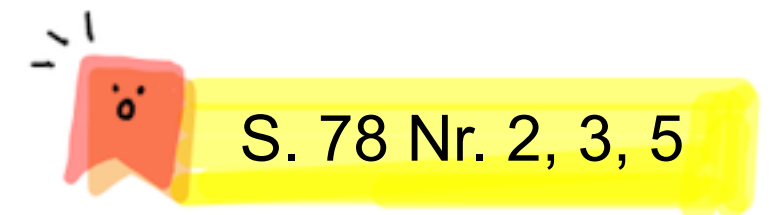


Klammern zuerst - Punktrechnung vor Strichrechnung

1. Regel: Rechnungen in **Klammern** werden immer zuerst gerechnet.
Dabei gilt: **Innere** Klammer vor **äußerer** Klammer rechnen.
2. Regel: **Punktrechnung** (das heißt \cdot und $:$) wird vor der **Strichrechnung** (also $+$ und $-$) gerechnet.

Hinweis:

Als erstes beachtet man die erste Regel, dann die zweite Regel. Entscheide selbst, welche Regel du anwenden musst. Löse die Aufgaben.

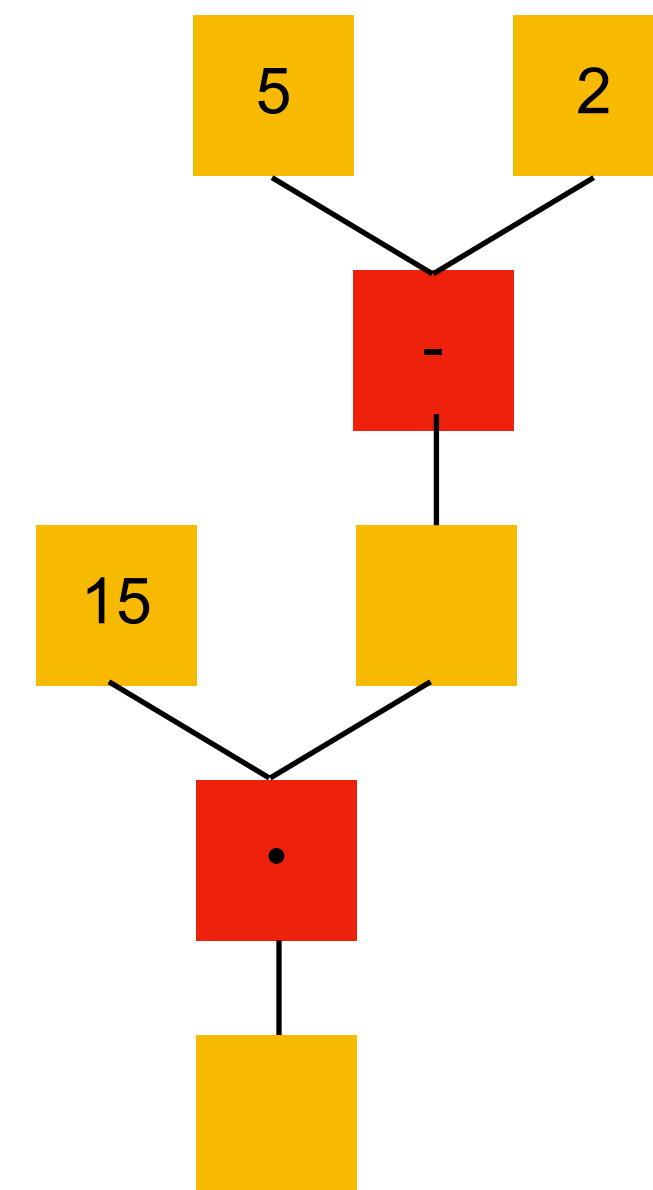
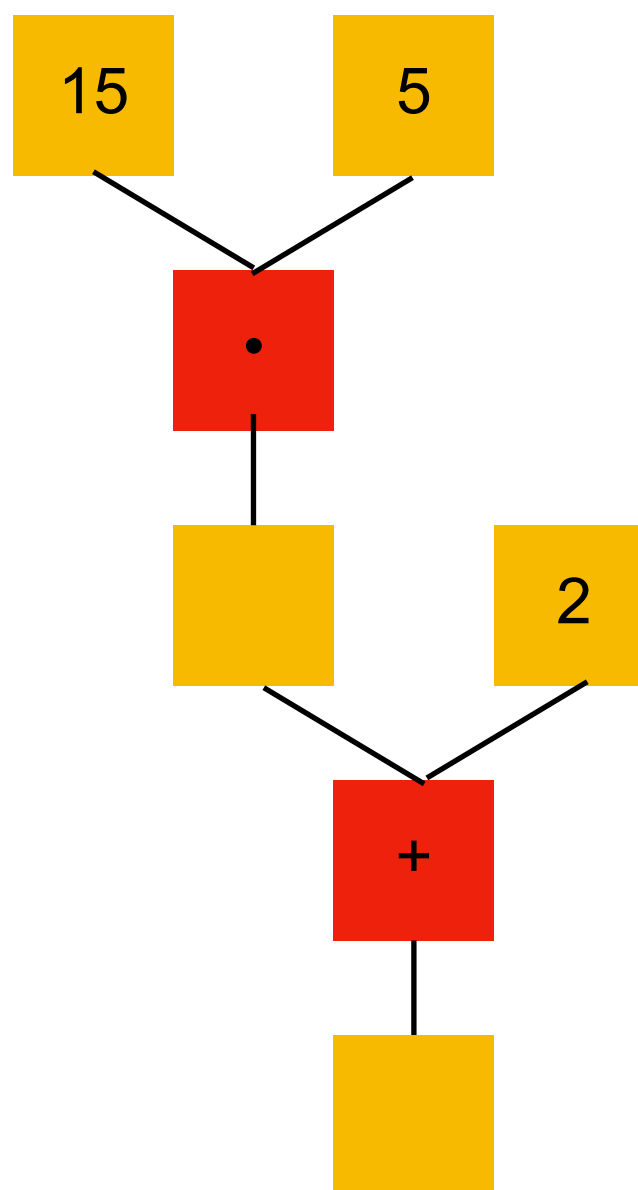
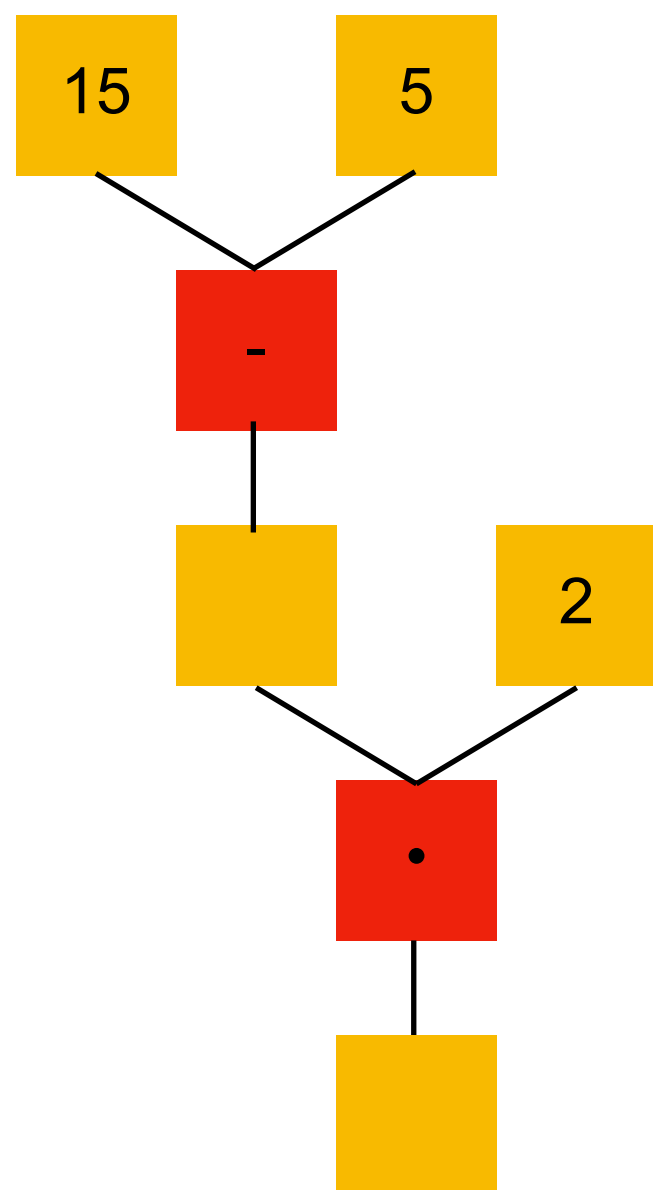
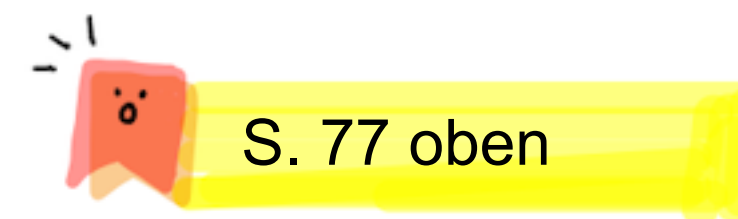


Rechenbäume

Rechenbäume sind eine gute Möglichkeit, die Abfolge von einzelnen Rechnungen grafisch darzustellen. Sie werden immer von „**oben nach unten**“ bearbeitet.

Beispiele - Lösung

Löse die Aufgaben der Rechenbäume. Notiere den Rechenausdruck zu den Rechenbäumen.

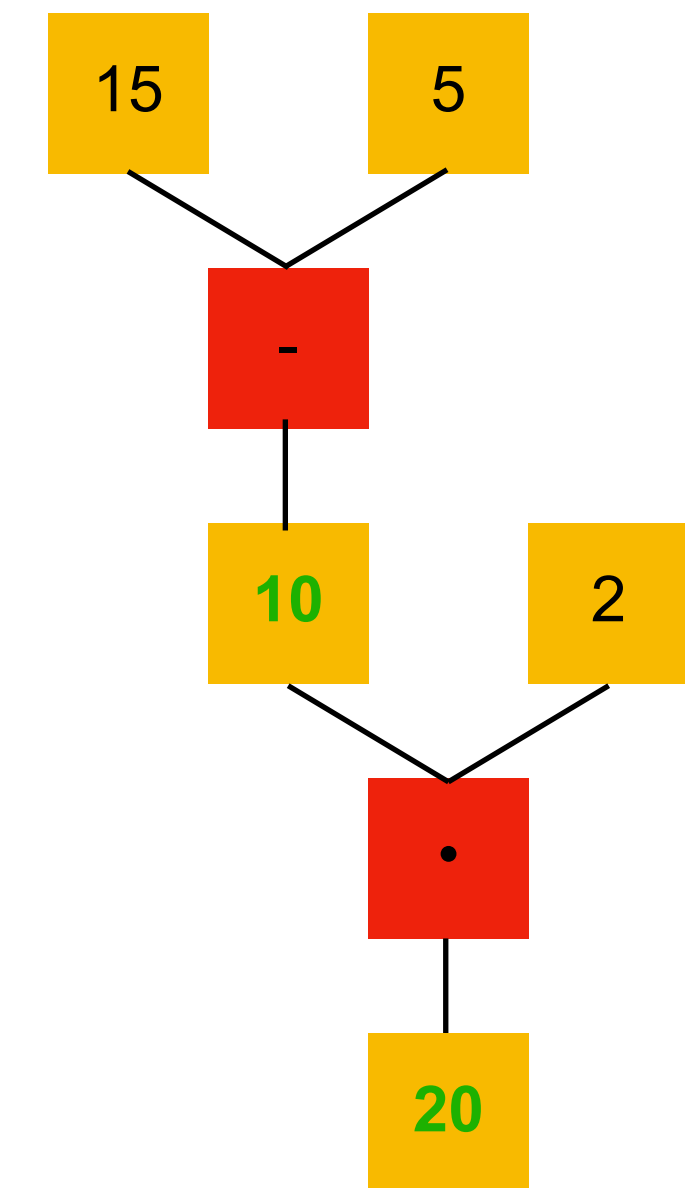
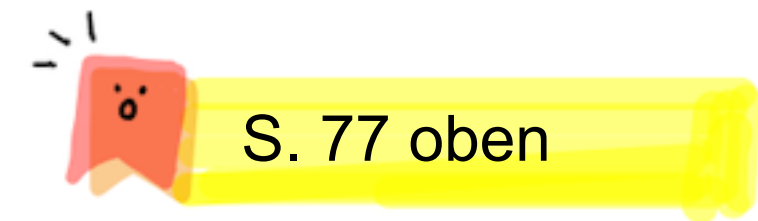


Rechenbäume

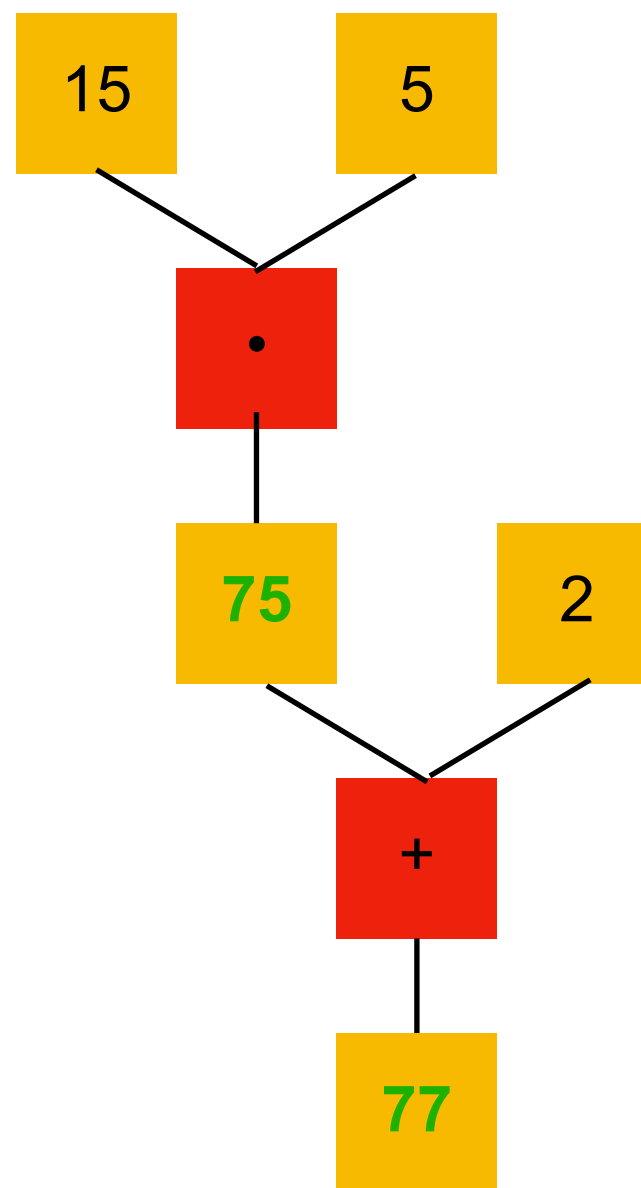
Rechenbäume sind eine gute Möglichkeit, die Abfolge von einzelnen Rechnungen grafisch darzustellen. Sie werden immer von „oben nach unten“ bearbeitet.

Beispiele - Lösung

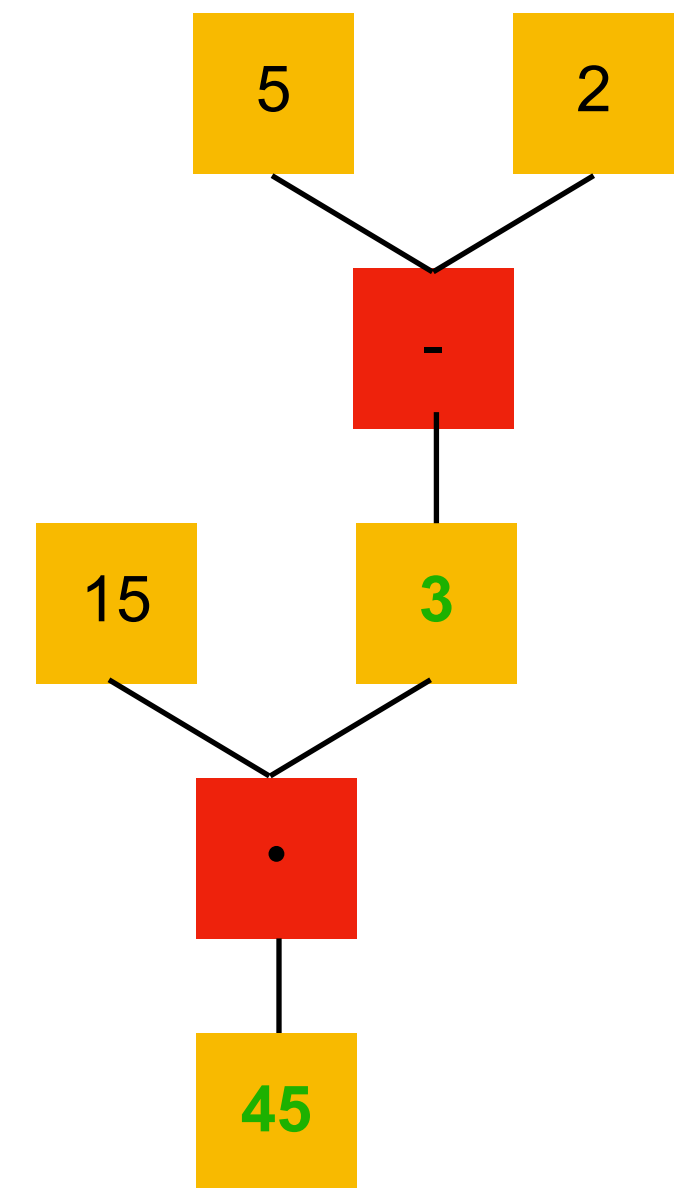
Löse die Aufgaben der Rechenbäume. Notiere den Rechenausdruck zu den Rechenbäumen.



$(15 - 5) \cdot 2 = 20$ **D**



$15 \cdot 5 + 2 = 77$ **E**



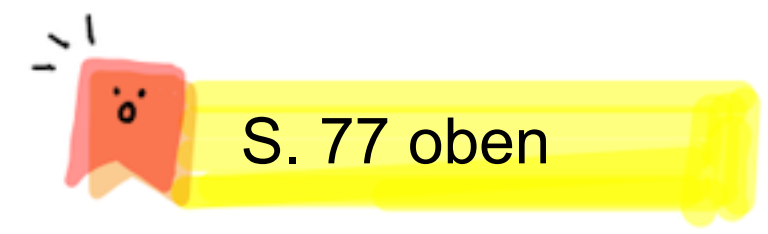
$15 \cdot (5 - 2) = 45$ **H**

Rechenbäume

Rechenbäume sind eine gute Möglichkeit, die Abfolge von einzelnen Rechnungen grafisch darzustellen. Sie werden immer von „oben nach unten“ bearbeitet.

Aufgabe

Ergänze die Rechenbäume zu den Ausdrücken A, B, C, F und G aus dem Buch oben auf Seite 77. Berechne die Aufgaben.



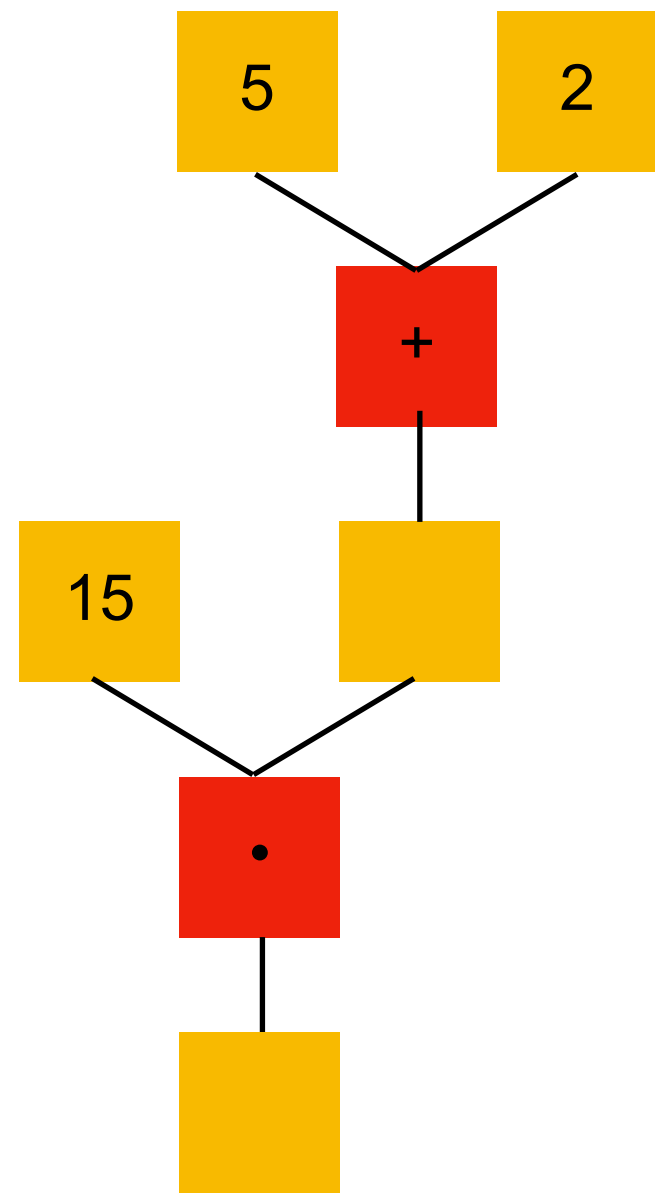
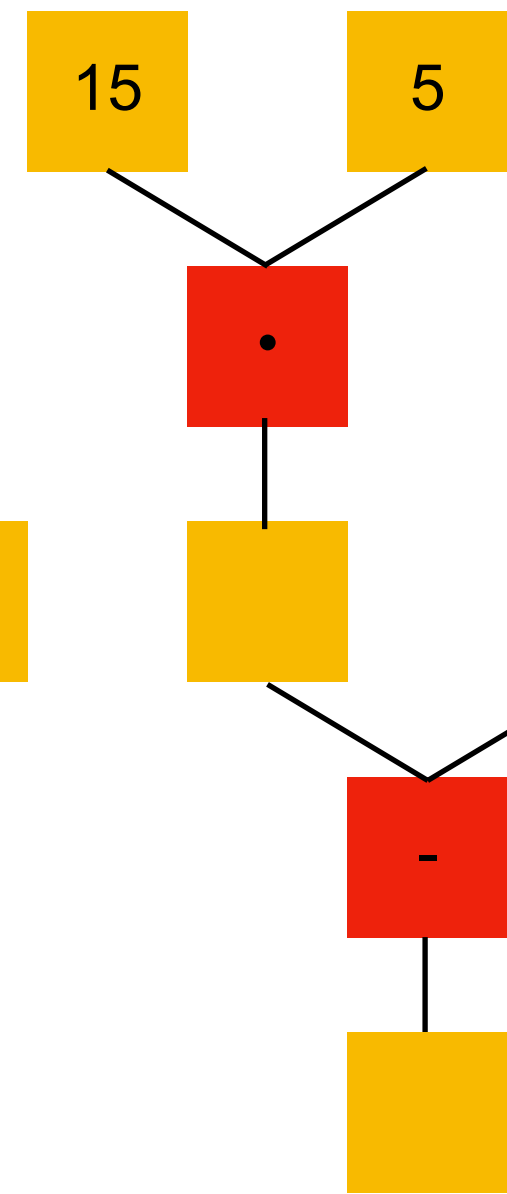
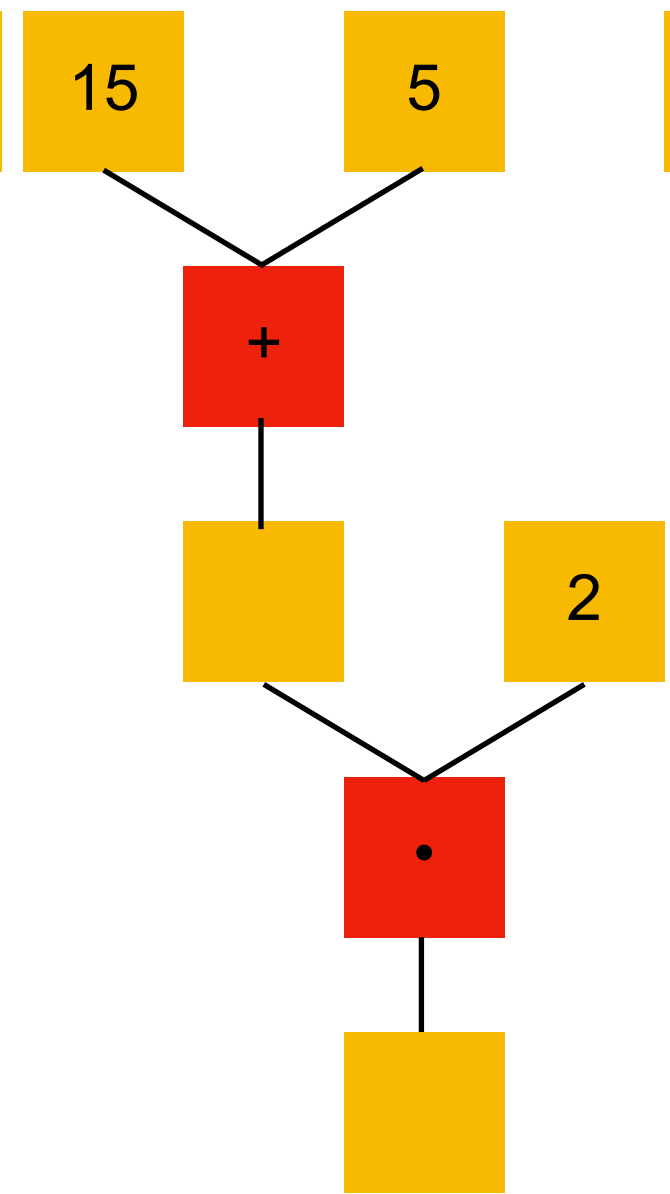
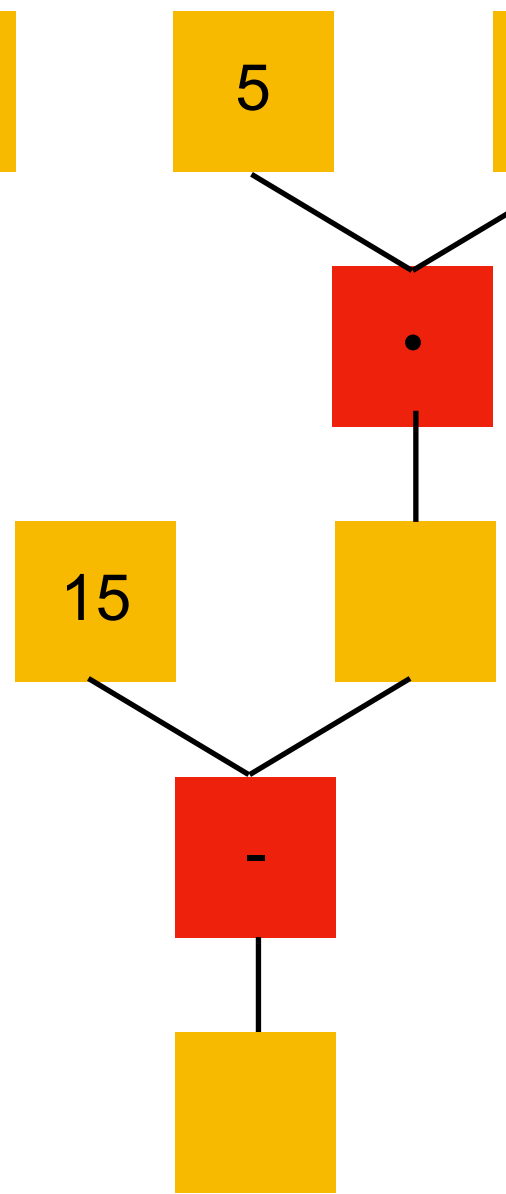
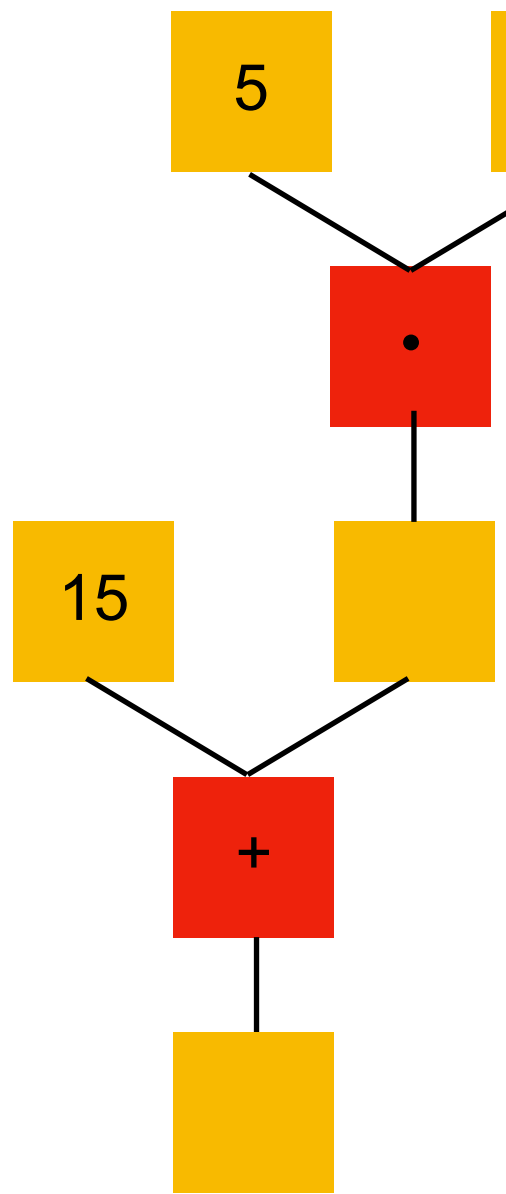
A: $15 + 5 \cdot 2$

B: $15 - 5 \cdot 2$

C: $(15 + 5) \cdot 2$

F: $15 \cdot 5 - 2$

G: $15 \cdot (5 + 2)$

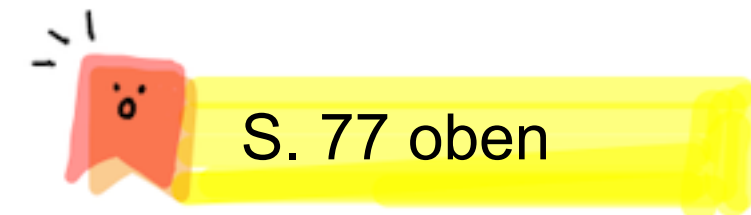


Rechenbäume

Rechenbäume sind eine gute Möglichkeit, die Abfolge von einzelnen Rechnungen grafisch darzustellen. Sie werden immer von „oben nach unten“ bearbeitet.

Aufgabe - Lösung

Ergänze die Rechenbäume zu den Ausdrücken A, B, C, F und G aus dem Buch oben auf Seite 77. Berechne die Aufgaben.



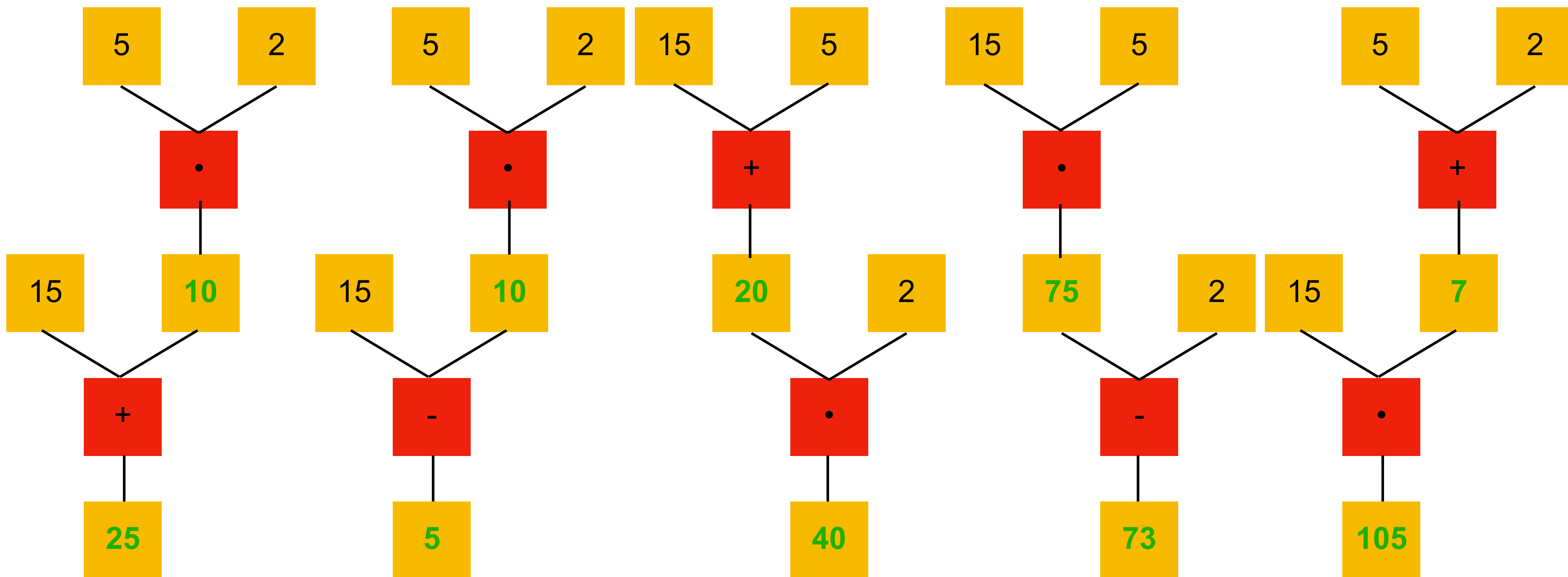
A: $15 + 5 \cdot 2$

B: $15 - 5 \cdot 2$

C: $(15 + 5) \cdot 2$

F: $15 \cdot 5 - 2$

G: $15 \cdot (5 + 2)$



Doppelklammern

Bei verschachtelten Klammern muss man von **innen nach außen** die Klammern berechnen.

Beispiel

$$\begin{aligned}
 & 350 - [65 - (19 - 7)] \\
 = & 350 - [65 - 12] \\
 = & 350 - 53 \\
 = & 297
 \end{aligned}$$

Markiere dir die innere Klamer und berechne diese zuerst.

Markiere jetzt die äußere Klammer und berechne diese.

Löse die Rechnung

Aufgaben

Berechne wie im Beispiel. Achte auf die unterschiedlichen Rechenzeichen.

a) $350 - [65 - (19 + 7)]$

e) $[4 \cdot (26 - 17)] : 2$

i) $200 - [(15 - 9) : 3]$

b) $350 - [(65 - 19) - 7]$

f) $[20 \cdot (15 - 9)] \cdot 3$

j) $8 + [(20 - 7) \cdot 8]$

c) $[48 : (12 - 4)] \cdot 5$

g) $20 \cdot [15 - (9 : 3)]$

k) $[800 - (135 - 48)] \cdot 2$

d) $60 : [(20 - 15) \cdot 3]$

h) $[20 \cdot (15 - 9)] : 3$

l) $500 - [(100 - 22) + 35]$

Doppelklammern

Bei verschachtelten Klammern muss man von **innen nach außen** die Klammern berechnen.

Aufgaben - Lösungen

Berechne wie im Beispiel. Achte auf die unterschiedlichen Rechenzeichen.

$$\begin{aligned} \text{a) } & 350 - [65 - (19 + 7)] \\ & = 350 - [65 - 26] \\ & = 350 - 39 = 311 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } & [4 \cdot (26 - 17)] : 2 \\ & = [4 \cdot 9] : 2 \\ & = 36 : 2 = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i) } & 200 - [(15 - 9) : 3] \\ & = 200 - [6 : 3] \\ & = 200 - 2 = 198 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 350 - [(65 - 19) - 7] \\ & = 350 - [46 - 7] \\ & = 350 - 39 = 311 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } & [20 \cdot (15 - 9)] \cdot 3 \\ & = [20 \cdot 6] \cdot 3 \\ & = 120 \cdot 3 = 360 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j) } & 8 + [(20 - 7) \cdot 8] \\ & = 8 + [13 \cdot 8] \\ & = 8 + 104 = 112 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & [48 : (12 - 4)] \cdot 5 \\ & = [48 : 8] \cdot 5 \\ & = 6 \cdot 5 = 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{g) } & 20 \cdot [15 - (9 : 3)] \\ & = 20 \cdot [15 - 3] \\ & = 20 \cdot 12 = 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{k) } & [800 - (135 - 48)] \cdot 2 \\ & = [800 - 87] \cdot 2 \\ & = 713 \cdot 2 = 1426 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & 60 : [(20 - 15) \cdot 3] \\ & = 60 : [5 \cdot 3] \\ & = 60 : 15 = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h) } & [20 \cdot (15 - 9)] : 3 \\ & = [20 \cdot 6] : 3 \\ & = 120 : 3 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{l) } & 500 - [(100 - 22) + 35] \\ & = 500 - [77 + 35] \\ & = 500 - 112 = 388 \end{aligned}$$