

5. Berechne die folgenden Brüche und kürze sie möglichst weit:

a) $\frac{3}{19} + \frac{5}{38}$

b) $\frac{7}{12} + \frac{5}{24} - \frac{1}{6}$

c) $\frac{7}{6} \cdot \frac{16}{49}$

6. Gegeben sind die drei folgenden Terme:

$$T_1(x) = 2x^3 + x^2$$

$$T_2(x) = 4x^2 - x$$

$$T_3(x) = x + 3$$

Berechne und vereinfache möglichst:

a) $(T_1(x) + T_2(x)) \cdot T_3(x)$

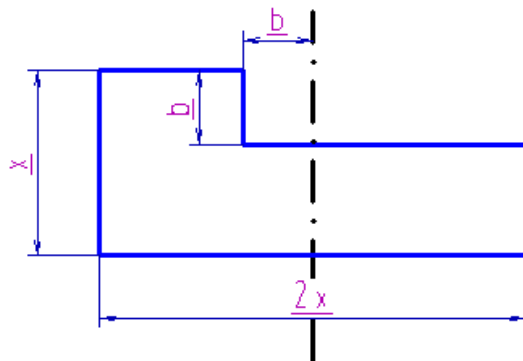
b) $T_1(x) + T_2(x) \cdot T_3(x)$

Achte dabei auf die Klammerung – siehe Regel von vorgestern!

c) Setze in den Termen T_1 , T_2 und T_3 für x einen Wert ein (gute Werte sind Zehnerpotenzen, also 10, 100, 1000), berechne ihre Zahlenwerte und damit die Werte für die zusammengesetzten Terme a),b),.

d) Setze nun *in Deine Vereinfachungsergebnisse* von a),b) für x denselben Wert ein und berechne die Ergebnisse und überprüfe damit Deine Term-Ergebnisse.

7. Hier ist die Darstellung einer Figur. Die strichpunktierte Linie läuft in der Mitte der unteren Seite (d.h. sie teilt die untere Seite in $x + x$):



a) Finde einen Term, der ihre Fläche beschreibt.

b) Setze $x=10\text{cm}$ und $b=4\text{cm}$:

- Berechne die Fläche der Figur direkt (ohne Term)
- Rechne den Wert Deines Terms aus – wenn er mit dem vorherigen Wert übereinstimmt, passt Dein Term! Wenn nicht → korrigiere den Term!