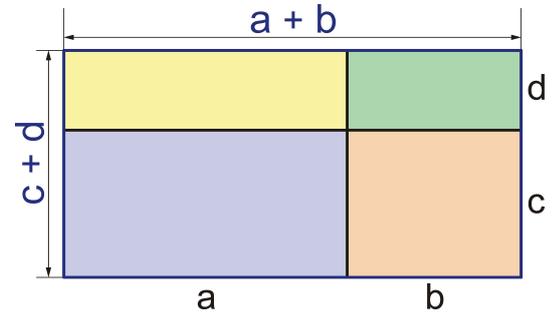


Auflösen von Klammern in einem Produkt

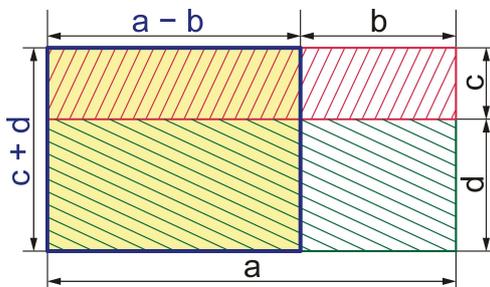
1. Der Flächeninhalt des abgebildeten Rechtecks kann entweder mithilfe der Flächenformel für das Rechteck oder durch Addition der Flächeninhalte der einzelnen Flächenstücke berechnet werden. Ergänze in der Abbildung die Flächeninhalte der einzelnen Flächenstücke und vervollständige die Formel.



$(a + b) \cdot (c + d) = \underline{\hspace{4cm}}$

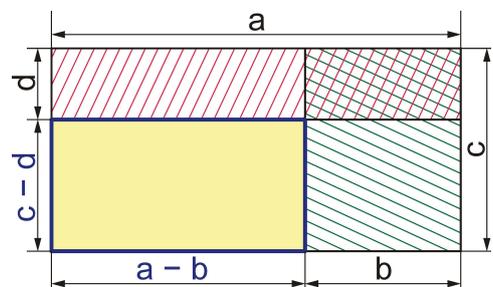
2. Der Flächeninhalt des gelben Rechtecks kann entweder mithilfe der Flächenformel für das Rechteck oder durch Addition bzw. Subtraktion der Flächeninhalte einzelner Flächenstücke berechnet werden. Vervollständige die Formel für den Flächeninhalt.

a)



$(a - b) \cdot (c + d) = \underline{\hspace{4cm}}$

b)

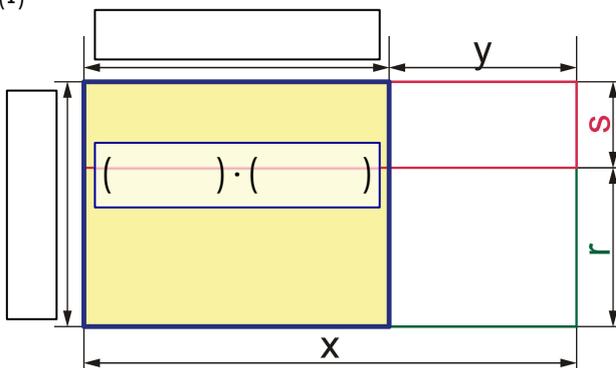


$(a - b) \cdot (c - d) = \underline{\hspace{4cm}}$

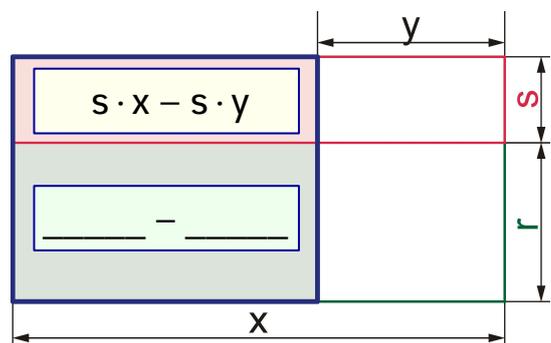
3. Die Formel $(x - y) \cdot (r + s) = x \cdot r + x \cdot s - r \cdot y - y \cdot s$ kann man ebenfalls veranschaulichen, indem man den Flächeninhalt eines geeigneten Rechtecks auf zwei Arten ermittelt.

Ergänze in den Figuren (I) und (II) die fehlenden Seitenlängen und die Flächeninhalte der Teilflächen so, dass man die Gültigkeit der Formel erkennen kann.

(I)



(II)



4. Löse die Klammern auf.

a) $(x + y) \cdot (z + t) = \underline{\hspace{4cm}}$

b) $(x - y) \cdot (z - t) = \underline{\hspace{4cm}}$

c) $(x + y) \cdot (z - t) = \underline{\hspace{4cm}}$

d) $(x - y) \cdot (z + t) = \underline{\hspace{4cm}}$

e) $(s + 4) \cdot (3 - r) = \underline{\hspace{4cm}}$

f) $(3d - 2f) \cdot (e + 2g) = \underline{\hspace{4cm}}$