Termumformung

$$2{,}7\,ac + (-2{,}7)\,cd + 3a + 4{,}1\,dc + (-6{,}7)\,ac$$

Um besser die Formeln anwenden zu können, kannst Du Dir Mal-Punkte dazudenken.

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c + (-6{,}7) \cdot a \cdot c$$

$$= \underline{2{,}7 \cdot a \cdot c} + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c + \underline{(-6{,}7) \cdot a \cdot c}$$

Wenn Du mehrmals das Kommutativgesetz anwendest, stehen die beiden äußeren Summanden nebeneinander. Dann kannst Du das Distributivgesetz anwenden und etwas ausrechnen.

Also:

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + \underbrace{4{,}1 \cdot d \cdot c} + \underbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c}$$

$$+ \boxed{4{,}1 \cdot d \cdot c} + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c}$$

$$= + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \boxed{4{,}1 \cdot d \cdot c}$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + \overbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \overbrace{4{,}1 \cdot d \cdot c}$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + \underbrace{3 \cdot a} + \underbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$+ \boxed{3 \cdot a} + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c}$$

$$= + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \boxed{3 \cdot a}$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + \overbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \overbrace{3 \cdot a} + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + \underbrace{(-2{,}7) \cdot c \cdot d} + \underbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$+ \boxed{(-2{,}7) \cdot c \cdot d} + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c}$$

$$= + \boxed{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \boxed{(-2{,}7) \cdot c \cdot d}$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + \overbrace{(-6{,}7) \cdot a \cdot c} + \overbrace{(-2{,}7) \cdot c \cdot d} + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$= 2{,}7 \cdot a \cdot c + (-6{,}7) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$\boxed{2{,}7} \bullet \boxed{a \cdot c} + \boxed{(-6{,}7)} \bullet \boxed{a \cdot c}$$

$$= \left(\boxed{2{,}7} + \boxed{(-6{,}7)}\right) \bullet \boxed{a \cdot c}$$

$$= (2{,}7 + (-6{,}7)) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

Jetzt kannst Du das Distributivgesetz anwenden.

$$= (2{,}7 + (-6{,}7)) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$= (2{,}7 - 6{,}7) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

Die Klammer um -6,7 kannst Du nur weglassen, wenn Du das Pluszeichen davor auch weglässt. Im Lexikon findest Du diesen Fall unter der Nummer 3421. Es ist das Schema

7

$$= (\underbrace{2{,}7 - 6{,}7}) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$= (-4) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

Hier kannst Du etwas ausrechnen.

$$= (-4) \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

Die Klammer um -4 kannst Du weglassen. Im Lexikon findest Du diesen Fall unter Nummer 1425. Es ist das Schema *2*

$$= -4 \cdot a \cdot c + (-2{,}7) \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

$$= -4 \cdot a \cdot c - 2{,}7 \cdot c \cdot d + 3 \cdot a + 4{,}1 \cdot d \cdot c$$

Die Klammer um -2,7 kannst Du nur weglassen, wenn Du das Pluszeichen davor auch weglässt. Im Lexikon findest Du diesen Fall unter der Nummer 3425. Es ist das Schema

4

$$= -4 \cdot a \cdot c \underline{- 2{,}7 \cdot c \cdot d} + 3 \cdot a + \underline{4{,}1 \cdot d \cdot c}$$

Du kannst das Kommutativgesetz so anwenden, dass die beiden unterstrichenen Summanden nebeneinander stehen. Dann kannst Du das Distributivgesetz anwenden und etwas ausrechnen.

Also:

$$= -4\cdot a\cdot c - \underbrace{2{,}7\cdot c\cdot d} + \underbrace{3\cdot a} + 4{,}1\cdot d\cdot c$$

$$- \boxed{2{,}7\cdot c\cdot d} + \boxed{3\cdot a}$$

$$= + \boxed{3\cdot a} - \boxed{2{,}7\cdot c\cdot d}$$

$$= -4\cdot a\cdot c + \overbrace{3\cdot a} - \overbrace{2{,}7\cdot c\cdot d} + 4{,}1\cdot d\cdot c$$

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a - 2{,}7\cdot c\cdot d + 4{,}1\cdot d\cdot c$$

$$\boxed{d} \bullet \boxed{c}$$

$$= \boxed{c} \bullet \boxed{d}$$

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a - \underbrace{2{,}7}\cdot \underbrace{c\cdot d} + \underbrace{4{,}1}\cdot \underbrace{c\cdot d}$$

$$- \boxed{2{,}7} \bullet \boxed{c\cdot d} + \boxed{4{,}1} \bullet \boxed{c\cdot d}$$

$$= +\left(- \boxed{2{,}7} + \boxed{4{,}1}\right) \bullet \boxed{c\cdot d}$$

Hier kannst Du nur weiterrechnen, wenn Du ein Pluszeichen vor die Klammer schreibst.

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a + (-2{,}7 + 4{,}1)\cdot c\cdot d$$

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a + (\underbrace{-2{,}7 + 4{,}1})\cdot c\cdot d$$

Hier kannst Du etwas ausrechnen.

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a + (1{,}4)\cdot c\cdot d$$

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a + (1{,}4)\cdot c\cdot d$$

$$= -4\cdot a\cdot c + 3\cdot a + 1{,}4\cdot c\cdot d$$

Die Klammer um 1,4 kannst Du weglassen. Im Lexikon findest Du diesen Fall unter der Nummer 3225. Es ist das Schema *2*

Die Summanden haben unterschiedliche Variablen, deshalb kannst Du sie nicht addieren oder subtrahieren. Weil c in zwei Summanden vorkommt, könntest Du c noch ausklammern. Aber einfacher wird der Term dadurch nicht. Also bist Du

Fertig.✓