

429 (a)

$$(a-b) \cdot (c+d) = (c+d) \cdot (a-b)$$

einverstanden?
(Kommutativgesetz)

$$(c+d) \cdot (a-b) = c \cdot (a-b) + d \cdot (a-b)$$

einverstanden?
(Verteilungsgesetz)

$$(c+d) \cdot X = c \cdot X + d \cdot X$$

$$c \cdot (a-b) + d \cdot (a-b) = c \cdot a - c \cdot b + d \cdot a - d \cdot b$$

einverstanden?
(wiederum Verteilungsgesetz)

$$\text{also, } (a-b) \cdot (c+d) = c \cdot a - c \cdot b + d \cdot a - d \cdot b \\ = a \cdot d + a \cdot c - b \cdot c - b \cdot d$$

Alternativ

