

## Mathematik Klasse 5c, AB 06 – Übungsblatt Rechengesetze 02 – Lösung 27.10.2017

**Aufgabe 1:** Kreuze an, welches Rechengesetz zur Anwendung kommt und ob es sich bei der Termumformung um „ausklammern“ oder „ausmultiplizieren“ handelt.

Es kann auch sein, dass mehrere Gesetze gleichzeitig angewendet werden.

Es kann auch sein, dass es sich bei der Termumformung nicht um eine Äquivalenzumformung handelt (Gleichheitszeichen stimmt nicht). Dann kreuze „keine Äquivalenzumformung“ an.

Es sind keine Sternenaufgaben markiert, aber die Aufgaben sind ungefähr von „leichter“ zu „schwerer“ sortiert.

Termumformung	Kommutativgesetz der Addition	Kommutativgesetz der Multiplikation	Assoziativgesetz der Addition	Assoziativgesetz der Multiplikation	Distributivgesetz	ausmultiplizieren	ausklammern	keine Äquivalenzumformung
$3 \cdot a = a \cdot 3$		x						
$4b + 4c = 4(b + c)$					x		x	
$a + 3b = 3(a + b)$								x
$(x + 7) \cdot (y - 2) = (y - 2) \cdot (x + 7)$		x						
$(a + b) + (c + 2) = a + (b + c) + 2$			x					
$a \cdot (3 + b + c) = 3a + ab + ac$		x			x	x		
$abcd = dcba$		x						
$4x + 3y = (4 + 3)(x + y)$								x
$(xy) \cdot (ab) = (xa) \cdot (yb)$		x		x				
$3a \cdot (x + y) = 3ax + 3ay$					x	x		
$3x + 3y + 3z = 3(x + y + z)$					x		x	
$3x \cdot 3y \cdot 3z = 3(x \cdot y \cdot z)$								x
$3x \cdot 3y \cdot 3z = (3 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (xyz)$		x		x				
$(a + b + c)(x \cdot y \cdot z) = (xyz) \cdot (a + c + b)$	x	x						
$2 \cdot (a + 3b + 5c) = 2a + 6b + 10c$					x	x		
$x \cdot 128 \cdot x = 128x^2$		x						
$(297 - 88) \cdot a = 211a$								x
$a + b = 1 \cdot (a + b)$					x		x	
$a \cdot a \cdot a \cdot a + a = a^5$								x
$2x \cdot x + 2x \cdot 1 = 2x \cdot (x + 1)$					x		x	
$3y^2 + 3xy = 3y \cdot (y + x)$					x		x	