Name: Rechengesetze 09.03.2021

① Welche Rechengesetze wurden in den Rechenschritten angewendet? Schreibe die Abkürzung (AG,KG,DG) auf das Gleichzeichen.

$$\begin{aligned} & 15 \cdot (17 + 10) - 17 \cdot 15 \\ = \; & 15 \cdot 17 + 15 \cdot 10 - 17 \cdot 15 \\ = \; & 15 \cdot (17 + 10 - 17) \\ = \; & 15 \cdot (10 + 17 - 17) \\ = \; & 15 \cdot 10 \\ = \; & 150 \end{aligned}$$

Rechengesetze

Kommutativgesetze:
KG+: Summanden dürfen vertauscht werden; 3+5=5+3
KG*: Faktoren dürfen vertauscht werden. 2· 7=7· 2
Assoziativgesetze: Klammern setzen oder weglassen:
AG+: 2+(3+5) = 2+3+5 = (2+3)+5
AG*: 2· (4· 3) = 2· 4· 3 = (2· 4)· 3
Distributivgesetz (DG):
Ausklammern: 3· 4-3· 2 = 3· (4-2) (die "3" wird ausgeklammert)
Ausmultiplizieren: 2· (7+5) = 2· 7 + 2· 5
KlaHoPS: Klammer vor Hochzahl vor Punkt vor Strich

② Berechne möglichst geschickt. Notiere auch deine Rechenschritte und das angewendete Gesetz (AG,KG,DG)

a) 17 + 29 + 13 b) 2 · (5 · 17) c) 8 · (4 +5) - 8 · 5

Gleichzeichen =
WICHTIG: links und rechts bzw. davor und dahinter haben die Terme den gleichen Wert!

③ Markiere die Plusglieder und die Minusglieder in verschiedenen Farben.

$$\begin{aligned} & 15 - 14 + 9 - 6 \\ = \; & 15 + 9 - (14 + 6) \\ = \; & 24 - 20 \\ = \; & 4 \end{aligned}$$

Additionen und Subtraktionen in einem Term
Wird in einem Term mehrfach addiert und subtrahiert, rechnet man geschickt, indem man alle Plusglieder addiert, alle Minusglieder addiert und die Summe der Minusglieder von der Summe der Plusglieder subtrahiert.

④ Berechne geschickt und notiere alle Rechenschritte.

a) 9 + 17 - 36 - 27 b) 11 + 9 - 19 - 5 c) 4 - 5 - 31 + 2

⑤ Berechne und notiere alle Rechenschritte.

a) (120 - 90 : 9) ·2 b) $4 \cdot (12 - 2)^3$ c) (3 · 3 + 8) · 5

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/rechengesetze-2