

Arbeitsblatt

28.07.2013

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 1863

Aufgabe 1

Vereinfache den Term.

Quick:
1863

- a) $7 \cdot 3 \cdot y \cdot y \cdot y \cdot 3 \cdot x \cdot y = 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot x \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y = 63xy^4$
 b) $6 \cdot x \cdot z \cdot 4 \cdot y \cdot 10 \cdot y \cdot x = 4 \cdot 6 \cdot 10 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z = 240x^2y^2z$
 c) $5 \cdot 6 \cdot x \cdot 9 \cdot y \cdot y \cdot x \cdot x = 5 \cdot 6 \cdot 9 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y = 270x^3y^2$
 d) $y \cdot x \cdot z \cdot 2 \cdot z \cdot x \cdot 5 \cdot y = 2 \cdot 5 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z \cdot z = 10x^2y^2z^2$
 e) $y \cdot z \cdot 4 \cdot x \cdot 4 \cdot y \cdot 7 \cdot x = 4 \cdot 4 \cdot 7 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z = 112x^2y^2z$
 f) $y \cdot z \cdot 4 \cdot y \cdot y \cdot 2 \cdot y = 2 \cdot 4 \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y \cdot z = 8y^4z$
 g) $x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z \cdot y \cdot 5 \cdot 4 \cdot x = 4 \cdot 5 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot y \cdot z = 20x^3y^3z$
 h) $y \cdot z \cdot 6 \cdot 9 \cdot z \cdot 4 \cdot y = 4 \cdot 6 \cdot 9 \cdot y \cdot y \cdot z \cdot z = 216y^2z^2$
 i) $y \cdot 8 \cdot y \cdot 7 \cdot x \cdot 6 \cdot y \cdot y = 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot x \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y = 336xy^4$
 j) $9 \cdot y \cdot 5 \cdot 4 \cdot y \cdot z \cdot x = 4 \cdot 5 \cdot 9 \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z = 180xy^2z$

Aufgabe 2

Vereinfache den Term wie im Beispiel a).

Quick:
1863

- a) $3 \cdot 7 \cdot 7 = 3 \cdot 7 \cdot 7 = 147$
 b) $4 \cdot (-2) \cdot z \cdot (-10) = (-10) \cdot (-2) \cdot 4 \cdot z = 80z$
 c) $y \cdot y \cdot 3 = 3 \cdot y \cdot y = 3y^2$
 d) $z \cdot x \cdot x \cdot y = x \cdot x \cdot y \cdot z = x^2yz$
 e) $y \cdot 9 \cdot y \cdot y = 9 \cdot y \cdot y \cdot y = 9y^3$
 f) $x \cdot y \cdot 4 \cdot z \cdot x = 4 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot z = 4x^2yz$
 g) $(-3) \cdot (-4) \cdot y \cdot (-10) = (-10) \cdot (-4) \cdot (-3) \cdot y = (-120)y$
 h) $y \cdot y \cdot 6 \cdot y = 6 \cdot y \cdot y \cdot y = 6y^3$
 i) $7 \cdot z \cdot y \cdot z \cdot (-7) = (-7) \cdot 7 \cdot y \cdot z \cdot z = (-49)yz^2$
 j) $(-7) \cdot z \cdot z \cdot x = (-7) \cdot x \cdot z = (-7)xz$

Aufgabe 3

Vereinfache den Term.

Quick:
1863

- a) $x \cdot 7 \cdot 8 \cdot z \cdot y = 7 \cdot 8 \cdot x \cdot y \cdot z = 56xyz$
 b) $2 \cdot 4 \cdot y \cdot x \cdot 6 = 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot x \cdot y = 48xy$
 c) $4 \cdot y \cdot y \cdot 3 \cdot 5 \cdot y \cdot y = 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y = 60y^4$
 d) $8 \cdot y \cdot z \cdot 9 \cdot 5 = 5 \cdot 8 \cdot 9 \cdot y \cdot z = 360yz$
 e) $10 \cdot 9 \cdot y \cdot x \cdot x \cdot z = 9 \cdot 10 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot z = 90x^2yz$

$$\begin{aligned}
 \text{f) } 8 \cdot x \cdot y \cdot x \cdot y \cdot 9 &= 8 \cdot 9 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y = 72x^2y^2 \\
 \text{g) } 5 \cdot y \cdot 5 \cdot 3 \cdot x \cdot x &= 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot x \cdot x \cdot y = 75x^2y \\
 \text{h) } x \cdot 4 \cdot 8 \cdot 8 \cdot y \cdot z &= 4 \cdot 8 \cdot 8 \cdot x \cdot y \cdot z = 256xyz \\
 \text{i) } 5 \cdot 4 \cdot z \cdot z \cdot z \cdot 7 &= 4 \cdot 5 \cdot 7 \cdot z \cdot z \cdot z = 140z^3 \\
 \text{j) } 3 \cdot 3 \cdot y \cdot z \cdot y \cdot 7 &= 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot y \cdot y \cdot z = 63y^2z
 \end{aligned}$$

Aufgabe 4

Vereinfache den Term wie im Beispiel a).

Quick:
1863

$$\begin{aligned}
 \text{a) } 9 \cdot 6 \cdot y \cdot y &= 6 \cdot 9 \cdot y \cdot y = 54y^2 \\
 \text{b) } (-8) \cdot 3 \cdot 6 &= (-8) \cdot 3 \cdot 6 = -144 \\
 \text{c) } 9 \cdot (-9) \cdot 10 \cdot z &= (-9) \cdot 9 \cdot 10 \cdot z = (-810)z \\
 \text{d) } z \cdot 8 \cdot 6 \cdot (-5) &= (-5) \cdot 6 \cdot 8 \cdot z = (-240)z \\
 \text{e) } y \cdot (-3) \cdot (-8) \cdot y &= (-8) \cdot (-3) \cdot y \cdot y = 24y^2 \\
 \text{f) } z \cdot 2 \cdot (-8) \cdot x &= (-8) \cdot 2 \cdot x \cdot z = (-16)xz \\
 \text{g) } y \cdot y \cdot x \cdot (-5) &= (-5) \cdot x \cdot y \cdot y = (-5)xy^2 \\
 \text{h) } x \cdot z \cdot y \cdot (-5) &= (-5) \cdot x \cdot y \cdot z = (-5)xyz \\
 \text{i) } 5 \cdot (-7) \cdot 5 &= (-7) \cdot 5 \cdot 5 = -175 \\
 \text{j) } x \cdot x \cdot (-2) \cdot (-5) \cdot z &= (-5) \cdot (-2) \cdot x \cdot x \cdot z = 10x^2z
 \end{aligned}$$

Viel Erfolg!