

Thema: Multiplizieren von Termen	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Ordne den Multiplikationen in der linken Spalte das entsprechende Produkt in der rechten Spalte zu.

$7x \cdot 2y \cdot 3$	
$-2 \cdot 4y \cdot (-x)$	
$x \cdot 2y \cdot (-5) \cdot 1$	
$-3 \cdot (-x) \cdot (-5y)$	

A	$8xy$
B	$-10xy$
C	$15xy$
D	$-8xy$
E	$42xy$
F	$-15xy$

2. Vereinfache so weit wie möglich.

a) $3 \cdot x \cdot 2 \cdot y + x \cdot 4 \cdot 5 \cdot y =$ _____ b) $a \cdot 6 \cdot 2 \cdot b - 2 \cdot b \cdot 4 \cdot a =$ _____
 c) $5 \cdot x^2 \cdot 2 \cdot y^3 - y^3 \cdot 5 \cdot 3 \cdot x^2 =$ _____ d) $8 \cdot a^2 \cdot 2 \cdot b - a^2 b + b \cdot 4 \cdot a^2 =$ _____

3. Berechne das Produkt.

a) $-3a^2 \cdot b \cdot (-2a) \cdot b^3 \cdot (-4) =$ _____ b) $a \cdot (-2b^3) \cdot a^4 \cdot (-3b) \cdot a =$ _____
 c) $(-3a^3) \cdot b^3 \cdot (-4) \cdot a^2 \cdot (-b) =$ _____ d) $(-2a) \cdot 3b^2 \cdot (-6a^2) \cdot b^4 =$ _____

4. Gegeben ist der Term $7x \cdot y^4 \cdot x^2 - y^3 \cdot 2x^3 \cdot y + (-2) \cdot x^2 \cdot y^4 \cdot x$. Kreuze den vereinfachten Term an.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$-3x^3y^4$	$3x^3+y^4$	$3x^3-y^4$	$3x^3y^4$	$3x^4y^3$	$-3x^3-y^4$

5. Berechne das Produkt.

a) $(-3a^2) \cdot (6a^2 - 4a + 5) =$ _____ b) $(-2a^3 - 5a^2 + 2a) \cdot (-a^4) =$ _____

6. Berechne und vereinfache das Produkt.

$(-2x^2 + 4) \cdot (x^2 - 4x + 2) =$

7. Berechne und vereinfache.

$(-3x^2) \cdot (5x - 2) - (-x^2 + 4x - 1) \cdot (x - 1) =$

Thema: Multiplizieren von Termen - Lösungen	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Ordne den Multiplikationen in der linken Spalte das entsprechende Produkt in der rechten Spalte zu.

$7x \cdot 2y \cdot 3$	E
$-2 \cdot 4y \cdot (-x)$	A
$x \cdot 2y \cdot (-5) \cdot 1$	B
$-3 \cdot (-x) \cdot (-5y)$	F

A	$8xy$
B	$-10xy$
C	$15xy$
D	$-8xy$
E	$42xy$
F	$-15xy$

2. Vereinfache so weit wie möglich.

a) $3 \cdot x \cdot 2 \cdot y + x \cdot 4 \cdot 5 \cdot y = \underline{26xy}$ b) $a \cdot 6 \cdot 2 \cdot b - 2 \cdot b \cdot 4 \cdot a = \underline{4ab}$
 c) $5 \cdot x^2 \cdot 2 \cdot y^3 - y^3 \cdot 5 \cdot 3 \cdot x^2 = \underline{-5x^2y^3}$ d) $8 \cdot a^2 \cdot 2 \cdot b - a^2b + b \cdot 4 \cdot a^2 = \underline{19a^2b}$

3. Berechne das Produkt.

a) $-3a^2 \cdot b \cdot (-2a) \cdot b^3 \cdot (-4) = \underline{-24a^3b^4}$ b) $a \cdot (-2b^3) \cdot a^4 \cdot (-3b) \cdot a = \underline{6a^6b^4}$
 c) $(-3a^3) \cdot b^3 \cdot (-4) \cdot a^2 \cdot (-b) = \underline{-12a^5b^4}$ d) $(-2a) \cdot 3b^2 \cdot (-6a^2) \cdot b^4 = \underline{36a^3b^6}$

4. Gegeben ist der Term $7x \cdot y^4 \cdot x^2 - y^3 \cdot 2x^3 \cdot y + (-2) \cdot x^2 \cdot y^4 \cdot x$. Kreuze den vereinfachten Term an.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$-3x^3y^4$	$3x^3+y^4$	$3x^3-y^4$	$3x^3y^4$	$3x^4y^3$	$-3x^3-y^4$

5. Berechne das Produkt.

a) $(-3a^2) \cdot (6a^2 - 4a + 5) = \underline{-18a^4 + 12a^3 - 15a^2}$
 b) $(-2a^3 - 5a^2 + 2a) \cdot (-a^4) = \underline{2a^7 + 5a^6 - 2a^5}$

6. Berechne und vereinfache das Produkt.

$$(-2x^2 + 4) \cdot (x^2 - 4x + 2) = \underline{-2x^4 + 8x^3 - 16x + 8}$$

7. Berechne und vereinfache.

$$(-3x^2) \cdot (5x - 2) - (-x^2 + 4x - 1) \cdot (x - 1) = \underline{-14x^3 + x^2 + 5x - 1}$$