

## Aufgaben zur Multiplikation (Teil 1)

### Multiplizieren von Zahlen

Ergänzen Sie den jeweils fehlenden Wert.

- 2 · (-3) = -6    d) \_\_\_\_\_ · (-5) = 10    h) (-6) · \_\_\_\_\_ = 0  
a) (-4) · 5 = \_\_\_\_\_    e) 6 · \_\_\_\_\_ = -18    i) \_\_\_\_\_ · 0 = \_\_\_\_\_  
b) 3 · (-7) = \_\_\_\_\_    f) (-7) · \_\_\_\_\_ = 28    j) \_\_\_\_\_ · 9 = 0  
c) (-5) · (-3) = \_\_\_\_\_    g) \_\_\_\_\_ · 8 = 40    k) 7 · \_\_\_\_\_ = -7

### Einsetzen und Berechnen

Setzen Sie für die Variablen die entsprechenden Werte ein und berechnen Sie den Term:

- a)  $x=3; y=5:$   
 $3 \cdot (x+y)$   
b)  $a=6; b=4:$   
 $6 \cdot (a-b)$   
c)  $a=3; b=2; c=5:$   
 $4 \cdot (a-b+c)$   
d)  $u=0; v=3; w=7:$   
 $5 \cdot (u+v-w)$   
e)  $a=3; b=4; c=-3:$   
 $(-2) \cdot (a+b+c)$   
f)  $x=2; y=-4; z=3:$   
 $(x+y+z) \cdot 3$   
g)  $v=5; w=1:$   
 $(v-2-w) \cdot (-8)$   
h)  $x=-3; y=5:$   
 $y \cdot (4-x)$   
i)  $a=-7; b=3; c=2:$   
 $a \cdot (b+c+b)$   
j)  $l=6; n=-2; m=2:$   
 $l \cdot (n+m)$   
k)  $x=2; y=-3:$   
 $(5+y) \cdot x$   
l)  $a=-4; b=-5; c=3:$   
 $(b-c) \cdot a$

### Expandieren

Lösen Sie die Klammer auf:

- a)  $2 \cdot (3 \cdot a - b + 4 \cdot c)$   
b)  $(l + 3 \cdot n - 2 \cdot m) \cdot 4$   
c)  $(-1) \cdot (-6 \cdot u + 3 \cdot v - 2 \cdot w)$   
d)  $a \cdot (b + 2 \cdot c)$   
e)  $3 \cdot u \cdot (2 \cdot v - 5 \cdot w)$   
f)  $(4 \cdot p - q + 6 \cdot r) \cdot (-3 \cdot a)$

### Faktorisieren

Klammern Sie den größt möglichen Faktor aus. Beispiel:  $6 \cdot a + 4 \cdot b = 2 \cdot (3 \cdot a + 2 \cdot b)$

Überprüfen Sie Ihre Ergebnisse, indem Sie die Terme wieder expandieren (Klammern auflösen).

- a)  $8 \cdot x + 4 \cdot y - 12 \cdot z$   
b)  $-10 \cdot l + 10 \cdot m - 5 \cdot n$   
c)  $-6 \cdot u - 4 \cdot v - 10 \cdot w$   
d)  $2 \cdot a - a \cdot c$   
e)  $4 \cdot n - 3 \cdot n \cdot m + 5 \cdot n$   
f)  $4 \cdot a - 6 \cdot a \cdot b$   
g)  $9 \cdot u \cdot v + 3 \cdot u \cdot w$   
h)  $2 \cdot a \cdot b + a$   
i)  $4 \cdot l \cdot n + 12 \cdot l \cdot m - l$

### Vereinfachen

Vereinfachen Sie die Terme, in dem Sie entsprechende Summanden zusammenfassen.

- a)  $2 \cdot a + 3 \cdot b - 6 \cdot c + a + 4 \cdot b$   
b)  $3 \cdot u - 5 \cdot v + 2 \cdot u + 8 \cdot v$   
c)  $4 \cdot a + 6 \cdot a \cdot b + 5 \cdot a \cdot b$   
d)  $-3 \cdot b - 3 \cdot a + 5 \cdot b + 3 \cdot a - 2 \cdot b$   
e)  $2 \cdot n + 3 \cdot l - n + 4 \cdot l - n$   
f)  $5 \cdot a + 5 \cdot b - 10 \cdot a - 15 \cdot b$

### Lösungen

[https://www.henriks-mathewerkstatt.de/1403.Multiplikation\\_01.Aufgaben.L.pdf](https://www.henriks-mathewerkstatt.de/1403.Multiplikation_01.Aufgaben.L.pdf)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2018 Henrik Horstmann