

Thema: Faktorisieren von Termen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:

1. Hebe den gemeinsamen Faktor heraus und schreibe die Multiplikation an.

a) $4x + 8y =$ _____ b) $12a - 6b =$ _____

c) $14m + 35n =$ _____ d) $27f - 63g =$ _____

2. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

a) $7x + 8xy =$ _____ b) $4ab - 17b =$ _____

c) $11stu + 12st =$ _____ d) $3mn - 4n =$ _____

3. Hebe den gemeinsamen Faktor und die gemeinsame Variable heraus.

Schreibe die Multiplikation an.

a) $14xy + 8x =$ _____ b) $24ab - 10bc =$ _____

c) $15rs + 20rt =$ _____ d) $30mn - 40n =$ _____

4. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

a) $72xyz + 81xy =$ _____ b) $121ab - 22bc =$ _____

c) $35mno + 42mo =$ _____ d) $300r - 200rst =$ _____

5. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

a) $70xyz + 14wxy - 21xy - 35wxy =$ _____

b) $99abcd + 18acd - 27abd + 9abc =$ _____

6. Hebe den größten gemeinsamen Faktor heraus.

a) $3x^2 + 2x^3 =$ _____ b) $5a^5 + 2a^7 =$ _____

c) $9m^{11} + 11m^9 =$ _____ d) $8c^{40} + 13c^{50} =$ _____

7. Hebe den größten gemeinsamen Faktor heraus.

a) $18x^2y^5 + 36x^5y^3 =$ _____ b) $40m^7n^3 + 44m^5n^3 =$ _____

c) $80s^{11}t^2 - 90s^2t^3 =$ _____ d) $12f^9g^7 + 14f^8g^6 =$ _____

Thema: Faktorisieren von Termen - Lösungen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:

1. Hebe den gemeinsamen Faktor heraus und schreibe die Multiplikation an.

$$a) 4x + 8y = 4 \cdot (x + 2y)$$

$$b) 12a - 6b = 6 \cdot (2a - b)$$

$$c) 14m + 35n = 7 \cdot (2m + 5n)$$

$$d) 27f - 63g = 9 \cdot (3f - 7g)$$

2. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

$$a) 7x + 8xy = x \cdot (7 + 8y)$$

$$b) 4ab - 17b = b \cdot (4a - 17)$$

$$c) 11stu + 12st = st \cdot (11u + 12)$$

$$d) 3mn - 4n = n \cdot (3m - 4)$$

3. Hebe den gemeinsamen Faktor und die gemeinsame Variable heraus.

Schreibe die Multiplikation an.

$$a) 14xy + 8x = 2x \cdot (7y + 4)$$

$$b) 24ab - 10bc = 2b \cdot (12a - 5c)$$

$$c) 15rs + 20rt = 5r \cdot (3s + 4t)$$

$$d) 30mn - 40n = 10n \cdot (3m - 4)$$

4. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

$$a) 72xyz + 81xy = 9xy \cdot (8z + 9)$$

$$b) 121ab - 22bc = 11b \cdot (11a - 2c)$$

$$c) 35mno + 42mo = 7mo \cdot (5n + 6)$$

$$d) 300r - 200rst = 100r \cdot (3 - 2st)$$

5. Hebe die gemeinsame Variable heraus und schreibe die Multiplikation an.

$$a) 70xyz + 14wxy - 21xy - 35wxyz = 7xy \cdot (10z + 2w - 3 - 5wz)$$

$$b) 99abcd + 18acd - 27abd + 9abc = 9a \cdot (11bcd + 2cd - 3bd + bc)$$

6. Hebe den größten gemeinsamen Faktor heraus.

$$a) 3x^2 + 2x^3 = x^2 \cdot (3 + 2x)$$

$$b) 5a^5 + 2a^7 = a^5 \cdot (5 + 2a^2)$$

$$c) 9m^{11} + 11m^9 = m^9 \cdot (9m^2 + 11)$$

$$d) 8c^{40} + 13c^{50} = c^{40} \cdot (8 + 13c^{10})$$

7. Hebe den größten gemeinsamen Faktor heraus.

$$a) 18x^2y^5 + 36x^5y^3 = 6x^2y^3 \cdot (3y^2 + 6x^3) \quad b) 40m^7n^3 + 44m^5n^3 = 4m^5n^3 \cdot (10m^2 + 11)$$

$$c) 80s^{11}t^2 - 90s^2t^3 = 10s^2t^2 \cdot (8s^9 - 9t) \quad d) 12f^9g^7 + 14f^8g^6 = 2f^8g^6 \cdot (6fg + 7)$$