

## Terme

1. Gehe zu [www.lstest.ch](http://www.lstest.ch)
2. Logge dich ein und führe den Test «Terme» aus.  
Gruppenname: kssorys  
Benutzername: vorname.nachname  
Passwort: individuell
3. Kontrolliere deine Antworten:
  - Bei falschen Antworten findest du hier jeweils weitere Übungen zur selben Problematik.
  - Falls alle deine Antworten korrekt sind, hast du das Thema Terme bestanden. Überlege kurz, ob du bei einer Aufgabe eher unsicher warst und die Lösung eventuell ein Zufallstreffer ist?  
Ist dies der Fall, bearbeite die Übungen, die für diese Aufgabe angegeben sind.  
Falls nicht, gratuliere ich dir!

### Falls du Aufgabe 1 falsch beantwortet hast:

*Werte eines Termes berechnen.*

Setze ein und fasse zusammen!

a)  $u + v$

$$u = m + 5n + p; v = 2m + 4p$$

b)  $x + y - z$

$$x = 15r + 22s; y = 13r + 8t; z = 28s + 31t$$

Lösungen:            a)  $3m + 5n + 5p$     b)  $28r - 6s - 23t$

### Falls du Aufgabe 2 falsch beantwortet hast:

*Vom Text zum Term.*

Stelle den Term auf:

- a) Dividiere  $x$  durch die dritte Potenz von  $y$ .
- b) Multipliziere die Summe der Zahlen  $x$  und  $y$  mit deren Differenz.
- c) Subtrahiere von dem Produkt der Zahlen  $a$  und  $b$  den Quotienten der Zahlen.
- d) Bilde die dritte Potenz der Summe von  $a$  und  $b$ .

Lösungen: a)  $x : y^3$             b)  $(x + y) \cdot (x - y)$             c)  $(ab) - (a : b)$     d)  $(a + b)^3$

**Falls du Aufgabe 3 bzw. 4 falsch beantwortet hast:**

*Klammerregeln*

a)  $-(124 - 61) + (28 - 57)$

b)  $2.5 - [-(1.25 + 0.5 - 0.75) + 1]$

c)  $980 - [(620 + 210) - (99 - 22) + (31 - 102 - 78)] + 350 - (45 - 20)$

Lösungen: a) -34

b) 2.5 c) 701

**Falls du Aufgabe 5 bzw. 6 oder 7 falsch beantwortet hast:**

*Termumformungen, Summen und Differenzen.*

Fasse die Terme so weit wie möglich zusammen.

a)  $m + 6m - 9m$

b)  $-7r + 5r + 8r - 9r$

c)  $2a + 3b - a + 5b$

d)  $6w^2 - 7w + 5w^2 + 8w - 2w^2$

e)  $8e + 9e^3 - 5e + 6e^3 - 2e^2$

f)  $w^2 - uw + u + 3uw - w^2$

g)  $6ef + 3ef - 8eg + 4eg + ef$

h)  $6xy + 9x - 4y + 8xy + 2x + 9x^2 - 7xy$

Lösungen:

a)  $-2m$

b)  $-3r$

c)  $a + 8b$

d)  $9w^2 + w$

e)  $15e^3 - 2e^2 + 3e$

f)  $2uw + u$

g)  $10ef - 4eg$

h)  $9x^2 + 11x + 7xy - 4y$

**Falls du Aufgabe 8 falsch beantwortet hast:***Termumformungen mit Klammern.*

- a)  $2x - (4x + 2y) - y$                       b)  $(2k - 9h) - (5h + 4k)$                       c)  $a + 9(2a - b) - 3b$   
 d)  $4t - 3(t + s) + 5s$                       e)  $5x + 4(4y + 6x) - 8(x + y)$                       f)  $(15k + 21j) : 3 + 2(3k - 2j)$   
 g)  $2(5a - 3b) + [3(b + 3a) - 2(a - 2b)]$

Lösungen:

- a)  $-2x - 3y$                       b)  $-14h - 2k$                       c)  $19a - 12b$                       d)  $2s + t$   
 e)  $21x + 8y$                       f)  $11k + 3j$                       g)  $17a + b$

**Falls du Aufgabe 9 falsch beantwortet hast:***Termumformungen, Grundoperationen, Distributivgesetz*

- a)  $(3a - 6a^2) : a$     b)  $(16a^2b - 4a^3 + 20ab^2) : 4a$   
 c)  $(28pq^3 - 35p^4q^2 + 49p^2q^2) : 7pq^2$   
 d)  $(36xy + 18x^3) : 6x + y(3y - 4x) - (9xy^3 + 21x^2y^3) : 3xy^2$   
 e)  $(2a - 3b)(6a + b)$     f)  $(x + 2)(2x - 1)$   
 g)  $3x(x + 4y) - (2x + y)(3y - x)$     h)  $(m^2 - m)(n + 2) - m(3m - n)$

Lösungen :

- a)  $3 - 6a$                       b)  $4ab - a^2 + 5b^2$                       c)  $4q - 5p^3 + 7p$                       d)  $3x^2 + 3y^2 + 3x + 3xy$   
 e)  $12a^2 - 16ab - 3b^2$                       f)  $2x^2 + 3x - 2$                       g)  $5x^2 + 7xy - 3y^2$                       h)  $m^2n - m^2 - 2m$

**Falls du Aufgabe 10 falsch beantwortet hast:**

*Termumformungen ganz schwierig!*

Multipliziere aus und fasse so weit wie möglich zusammen.

a)  $(-5s - 6)(5s - 6)$

b)  $\left(z + \frac{9}{10}\right)\left(z - \frac{5}{6}\right)$

c)  $(4a - b)(b - c - 1)$

d)  $(a - 5)(b - 5) - (a - 6)(b - 6)$

e)  $(a - 7)(a + 1)(y + z) + (a - 7)(a + 1)(-z)$

f)  $4a^2 - 5[a(2a - 9) - 3(a + 7)] + 6(a - 12)(a + 1)$

g)  $13x - [-11y - 3(5x - 6y) + 5(2x - 7y) - 26x] - 12y$

Lösungen:

a)  $-25s^2 + 36$

b)  $z^2 + \frac{1}{15}z - \frac{3}{4}$

c)  $4ab - 4ac - 4a - b^2 + bc + b$

d)  $a + b - 11$

e)  $a^2y - 6ay - 7y$

f)  $-6a + 33$

g)  $44x + 16y$