

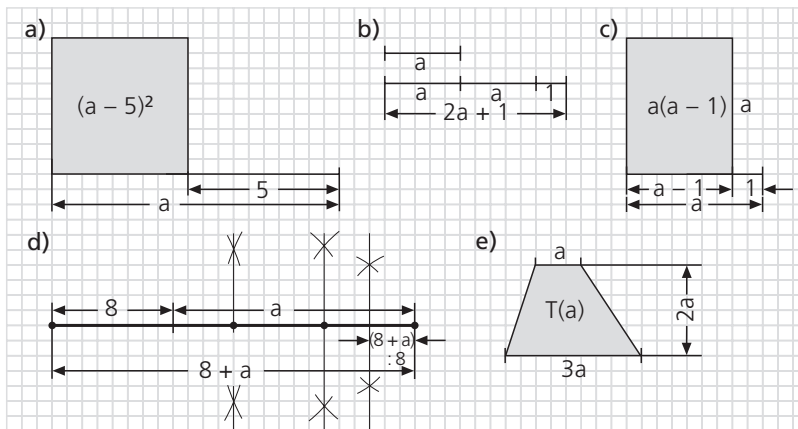
## 3.2 Aufstellen und Interpretieren von Termen – Argumentieren mit Termen

# 69

- $x$  steht für die Seitenlänge der Raute.
- Der Term könnte die Umfangslänge eines Rechtecks mit den Seitenlängen  $a$  und  $3a$  beschreiben.
- Ja, denn  $T(0) = 0^2 - 1 = -1$ .

**L**

1. a)  $a - 3$     b)  $a^2 : 3$     c)  $3a + 3$     d)  $(3a)^2$     e)  $3 - a$     f)  $(a + 3) \cdot 3$
2. a) Die Zahl  $a$  wird um 5 vermindert; diese Differenz wird dann quadriert.  
 b) Zum Doppelten der Zahl  $a$  wird 1 addiert.  
 c) Die Zahl  $a$  wird mit der um 1 verminderten Zahl  $a$  multipliziert.  
 d) Die Summe aus 8 und  $a$  wird durch 8 dividiert.  
 e) Die halbe Summe aus  $a$  und  $3a$  wird mit  $2a$  multipliziert.



3.	a)	b)	c)	d)	e)
Term	$4x + 75$	$(2y)^2 - 17$	$(z - 1)^2$	$(b : 2) \cdot (2b)$	$x^2 - 5$
Art des Terms	Summe	Differenz	Potenz	Produkt	Differenz

	f)	g)	h)	i)	j)
Term	$x : 18 + 23$	$(17 - x) \cdot 3$	$x : 5^2$	$x \cdot 5 + x$	$a^3 : (a^2 + 4^2)$
Art des Terms	Summe	Produkt	Quotient	Summe	Quotient

4. a) Länge jeder der betreffenden Grundlinien:  $x$ ; zugehörige Höhe:  $4x$   
 Parallelogramminhalt:  $A(x) = x \cdot 4x$
- b) (1) Peggy hat  $x$  € gespendet; Tom hat  $(x - 5)$  € gespendet.  
 Gesamtbetrag:  $T_1(x) = x \text{ €} + (x - 5) \text{ €}$   
 (2) Tom hat  $y$  € gespendet; Peggy hat  $(y + 5)$  € gespendet.  
 Gesamtbetrag:  $T_2(y) = y \text{ €} + (y + 5) \text{ €}$
- c) Sophie hat  $x$  Stunden trainiert, Laura  $(x + 2,5)$  h.  
 Gesamtzeit in Stunden:  $T(x) = x + (x + 2,5)$
- d) Gregor hat  $x$  Stunden trainiert, Lucas  $x \cdot 2,5$  Stunden.  
 Gesamtzeit in h:  $Z(x) = x + 2,5x$
- e) Gregor hat  $x$  € ausgegeben, Laura hat  $(x + 1,5)$  € ausgegeben, Sophie hat  $(x \cdot 1,5)$  € ausgegeben, und Lucas hat  $[2 \cdot (x + 1,5)]$  € ausgegeben.  
 Gesamtausgaben:  $S(x) = x \text{ €} + (x + 1,5) \text{ €} + (x \cdot 1,5) \text{ €} + [2 \cdot (x + 1,5)] \text{ €}$

Die Schüler und Schülerinnen stellen Terme auf und interpretieren Terme.  
 Sie erwerben Fähigkeiten im Argumentieren mit Termen und im Veranschaulichen von Termen.

**AH S.12-13**