

Lösungen

1. Vereinfache die Summen so weit wie möglich:

a) $13x + 5y + 4x + 6y = \underline{17x + 11y}$

b) $20x + 14y - 15x - 8y = \underline{5x + 6y}$

c) $8x - 6y + 4x + 8y = \underline{12x + 2y}$

d) $7x - 7y - 3x - 3y = \underline{4x - 10y}$

e) $(3x + 4y) + (5x + 7y) = 3x + 4y + 5x + 7y = \underline{8x + 11y}$

f) $(4x + 5y) - (2x + 3y) = 4x + 5y - 2x - 3y = \underline{2x + 2y}$

g) $(6x - 2y) + (4x + 6y) = 6x - 2y + 4x + 6y = \underline{10x + 4y}$

h) $(9x - 8y) + 2(3x + 2y) = 9x - 8y + 6x + 4y = \underline{15x - 4y}$

i) $(6x + 7y) - (4x + 8y) = 6x + 7y - 4x - 8y = \underline{2x - y}$

j) $(3x + 5y) - (6x - 5y) = 3x + 5y - 6x + 5y = \underline{-3x + 10y}$

k) $(4x - 6y) - (7x - 8y) = 4x - 6y - 7x + 8y = \underline{-3x + 2y}$

l) $3(6x - 4y) - 2(3x + 2y) = 18x - 12y - 6x - 4y = \underline{12x - 16y}$

m) $4(2x - 6y) + 3(4x - 3y) = 8x - 24y + 12x - 9y = \underline{20x - 33y}$

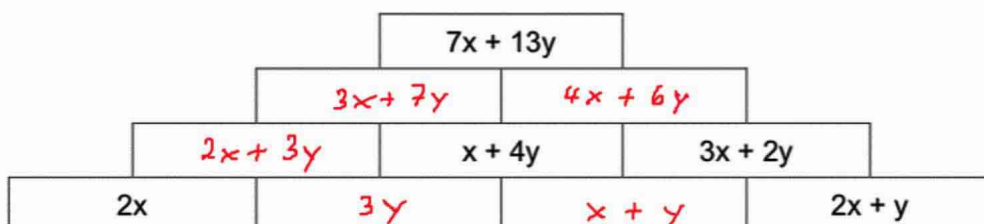
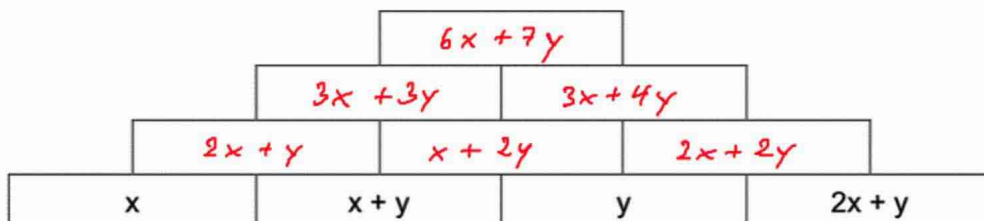
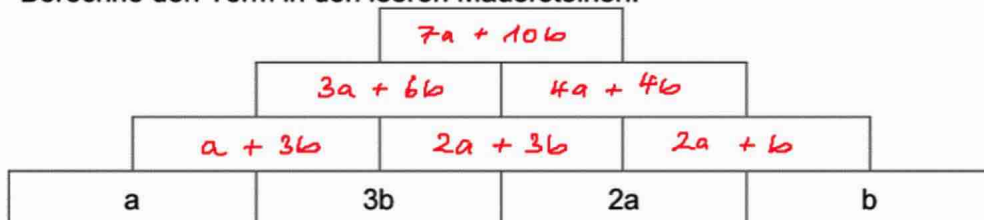
n) $5(3x + 2y) - 4(6x - 7y) = 15x + 10y - 24x + 28y = \underline{-9x + 38y}$

o) $6(3x + 4y) - 4(x + 6y) = 18x + 24y - 4x - 24y = \underline{14x}$

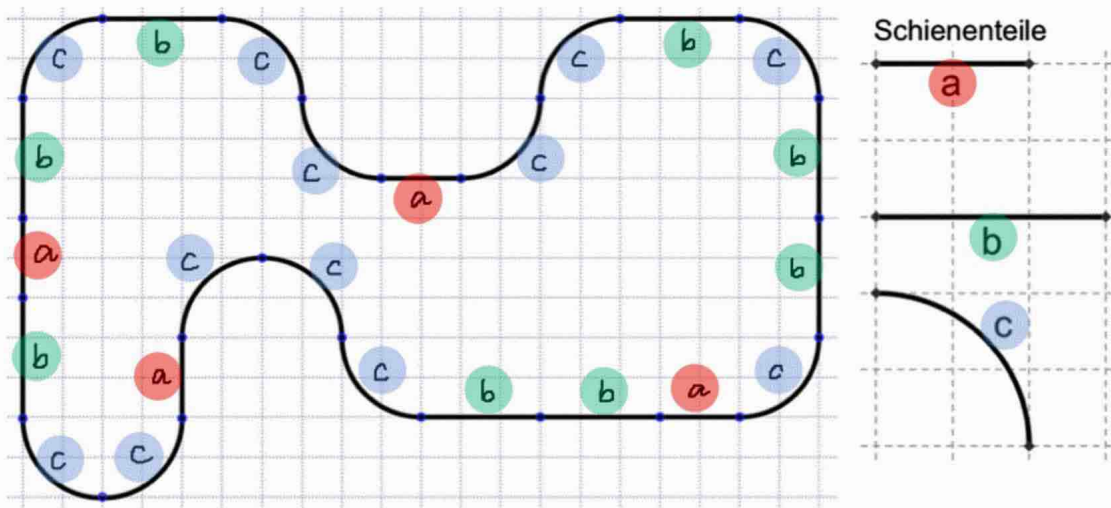
p) $7(2x - 3y) - 4(3x - 5y) = 14x - 21y - 12x + 20y = \underline{2x - y}$

q) $3x - [4y - (2x - 3y) - 2y] = 3x - [4y - 2x + 3y - 2y] = 3x - 4y + 2x - 3y + 2y = \underline{5x - 5y}$

2. Berechne den Term in den leeren Mauersteinen:



3.



Schienenteil	Länge	Fahrzeit
a	0,78 m	3,3 s
b	1,17 m	4,8 s
c	1,23 m	5,4 s

a) Erstelle einen Term für die Eisenbahnanlage und vereinfache ihn.

$$4 \cdot a + 8 \cdot b + 12 \cdot c = \underline{4a + 8b + 12c}$$

b) Berechne die Länge der Eisenbahnanlage:

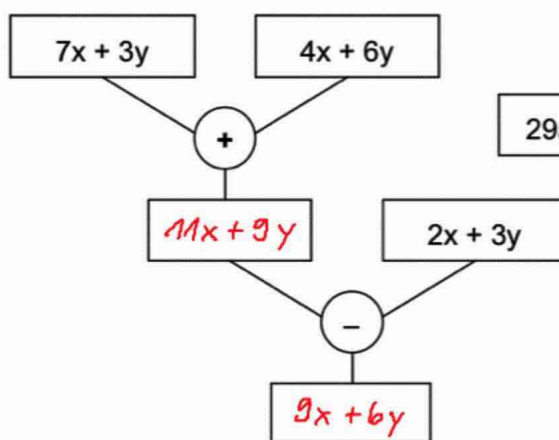
$$4a + 8b + 12c = 4 \cdot 0,78 \text{ m} + 8 \cdot 1,17 \text{ m} + 12 \cdot 1,23 \text{ m} = 3,12 \text{ m} + 9,36 \text{ m} + 14,76 \text{ m} = \underline{27,24 \text{ m}}$$

c) Berechne die Fahrzeit für eine Runde auf der Anlage:

$$4a + 8b + 12c = 4 \cdot 3,3 \text{ s} + 8 \cdot 4,8 \text{ s} + 12 \cdot 5,4 \text{ s} = 13,2 \text{ s} + 38,4 \text{ s} + 64,8 \text{ s} = \underline{116,4 \text{ s}}$$

4. Ergänze:

a.)



b.)

