

Gleichungen

1. Vereinfache durch Zusammenfassen.

a.) $2,1y - 3,8y - 6,8 =$ _____

b.) $3x + 5 - 7x + 12 =$ _____

c.) $8a + 32 - 6a - 3 =$ _____

d.) $\frac{1}{3}a + \frac{2}{5} - \frac{2}{3}a - \frac{1}{5} =$ _____

e.) $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}x + \frac{3}{4}x - \frac{1}{4} =$ _____

f.) $0,5x - 7,4 + 6 =$ _____

g.) $3y - 5 + 7y + 22 =$ _____

h.) $-8b + 3 - 2b - 5 =$ _____

i.) $\frac{1}{2}b - \frac{2}{5} - \frac{1}{3}b + \frac{3}{4} =$ _____

j.) $\frac{1}{9} - \frac{1}{3}y + \frac{1}{6} - \frac{3}{9}y =$ _____

2. Forme um in

a.) eine Summe:
 $(3 + x) \cdot 5 =$ _____

b.) eine Differenz:
 $(1,2 - a) \cdot 12 =$ _____

c.) ein Produkt:
 $2a + ab =$ _____

d.) einen Quotienten:
 $\frac{x}{4} - \frac{y}{4} =$ _____

e.) eine Summe:
 $0,7 \cdot (2x + 0,3) =$ _____

f.) eine Differenz:
 $0,3 \cdot (8a - 2,5) =$ _____

g.) ein Produkt:
 $a^2 + 2ab =$ _____

h.) eine Quotienten:
 $\frac{3}{x} - \frac{4}{x} =$ _____

3. Fasse soweit wie möglich zusammen.

a.) $2x - 3 - x - 9 + 7x + 5 =$ $2x - 3 - x - 9 + 7x + 5 =$ $8x - 7$ _____

b.) $3,2a + 4,1 - 1,9a - 3,2 =$ _____

c.) $-2p + 3q - 7p + 2 + 6p =$ _____

d.) $2,6a^2 - 0,4ab + 1,8a + 9,6a^2 =$ _____

e.) $2s - 3t + 5st + 2s - 7t - 15st =$ _____

f.) $25x^2 - 12x + 9y - 17x^2 - 3x + 3y + 15x =$ _____

g.) $0,9u - 1,8uv + 1,2v - 1,1u + 0,8uv =$ _____

4. Klammere einen gemeinsamen Faktor aus.

a.) $15x + 20y =$ $5(3x + 4y)$ _____

b.) $2ab - 7a =$ _____

c.) $2x + 4y - 20 =$ _____

d.) $144p + 12 =$ _____

e.) $a^2 - 2a =$ _____

f.) $pq - qr =$ _____

g.) $5a + 7a^2 - ab =$ _____

h.) $4b - 2b^2 =$ _____

5. Vervollständige.

a.) $2xy \cdot \boxed{} =$ $6x^2y$

b.) $-26ab \cdot \boxed{} =$ $-130ab^2$

c.) $1,5u + 2,4v + \boxed{} - \boxed{} =$ $3,1u - 0,7v$

d.) $20r - 100s - \boxed{} + \boxed{} =$ $-10r - 10s$

e.) $-25x^2 + 10xy =$ $5x \cdot (\boxed{} + 2y)$

f.) $(16a - \boxed{}) \cdot 2b =$ $32ab - 18b^2$

g.) $20x \cdot (-3x + \boxed{}) =$ $\boxed{} + 80xy$

6. Ergänze

a.)

x	2,4x	4,8x	7,2x
2			
10			
-3,5			

b.)

a	a ²	0,8a ²	2,2a ²	3a ²
2				
10				
-3,5				

c.)

x	y	2x - 6y	2(x - 3y)
5	4		
4	5		
-2	3		

d.)

a	b	ab	2ab	3ab	5ab
1,5	2				
-1,5	2				
-6	-3				

7. Gib den Definitionsbereich an!

a.) $\frac{17}{x}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$

b.) $\frac{21 + a}{x - 3}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$

c.) $\frac{17b}{x + 6}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$

d.) $\frac{19}{3x - 12}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$

e.) $\frac{x + y}{x \cdot (x - 7)}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$

f.) $\frac{y}{x^2 - 25}$ DB = $\underline{\quad \mathbb{Q} \quad}$