## 1) Werte einsetzen und berechnen

X	3x + 5	$4x\cdot (7+18)$
-2		
-1		
0		

② Klammere die gemeinsamen Faktoren bei den folgenden Termen aus (Faktorisierung).

a) 
$$15x+18$$
 =

**b)** 
$$24ab - 36b$$
 =

3 Terme zusammenfassen

a) 
$$4\cdot(x+3y)-5\cdot(3x+y)$$
 =

b) 
$$13\cdot(z+7a)$$
 =

c) 
$$10a\cdot(b-2c)+7ab-8ac$$
 =

4 Zusammenfassen und vereinfachen

a) 
$$5t + 15u - 15 + 6t - 10u$$
 =

**b)** 
$$2 \cdot (x - 4y) - 6 \cdot (5x + y)$$
 =

(5) Terme kürzen

a) 
$$(3x-4)(17y+5) =$$

**b)** 
$$(8z+7)(6+9c)$$
 =

(6) Gleichungen nach der Variablen auflösen

a) 
$$9x + 31 = 544$$

**b)** 
$$55w - 43 = 552$$

=

=

(7) Zahlenterm aufstellen und Ergebnis berechnen

Das doppelte der Zahl 5 wird zu dem dreifachen der Zahl addiert, die herauskommt, wenn man 12 durch 4 teilt.

8 Binomische Formeln I

a) 
$$(11x - 12)^2 =$$

**b)** 
$$(15a + 5)^2$$
 =

$$\alpha (gh + a)(gh - a) -$$

Binomische Formeln II

a) 
$$x^2+6x+9$$
 =

**b)** 
$$4x - 20x + 25$$
 =

$$(2 \pm x) \cdot (2 + x) -$$

10 Mit binomischen Formeln faktorisieren

a) 
$$9z^2 + 48z + 64$$
 =

b) 
$$g^2-2gr+r^2$$
 =

c) 
$$49k^2 - 81w^2 =$$

 $\overline{(11)}$  Welcher der folgenden Terme hat den gleichen Wert wie 2x+3 ?

$$\bigcirc 3 \cdot (2+x)$$

$$\bigcirc 2 + 3x$$

$$\bigcirc 3x + 2$$

$$\bigcirc 3x - 2x + 1x - 3 + 6$$

$$\bigcirc 2x-3$$

$$\bigcirc 2x \cdot 3$$

$$0.6x - 3x + 3 - x$$

$$\bigcirc 3 + 2x$$

(12) Gleichungen durch Äquivalenzumformungen lösen

a) 
$$5x + 3 - 4x = 9x + 3 - 2x$$

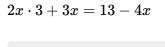
b) 
$$3(2x+4)=\frac{6}{3}x+4(2x-3)$$



a) 
$$3x + 4(2x - 3) = 6x + 3$$

und

$$3x - 3 = 9 - 1x$$



b)  $rac{2}{3}(3x-9)+18x=12x-(2x-7)$ 





(14) Wurzelterme vereinfachen/berechnen

a) 
$$\sqrt{4+5}$$
 =

b) 
$$\sqrt{12} \cdot \sqrt{7}$$
=

c) 
$$\sqrt{32} + \sqrt{16} =$$

Mathematik Seite 4/4