

Name:

Datum:

Faktorisieren mit dem Distributivgesetz - Klapptest 1

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Klammere soweit wie möglich aus. Der umgeformte Term soll nur ganze Zahlen enthalten.

- | | |
|---|---|
| 1) $4 \cdot m + 6 \cdot n =$ | $2 \cdot (2 \cdot m + 3 \cdot n)$ |
| 2) $m \cdot 3 + m \cdot 4 =$ | $m \cdot 7$ |
| 3) $3 \cdot a + 6 \cdot b =$ | $3 \cdot (a + 2 \cdot b)$ |
| 4) $14 \cdot x - 21 \cdot y =$ | $7 \cdot (2 \cdot x - 3 \cdot y)$ |
| 5) $12 - 6 \cdot y =$ | $6 \cdot (2 - y)$ |
| 6) $12 - 12 \cdot y =$ | $12 \cdot (1 - y)$ |
| 7) $81 \cdot x - 9 \cdot y + 18 \cdot z =$ | $9 \cdot (9 \cdot x - y + 2 \cdot z)$ |
| 8) $3 \cdot k^2 - 2 \cdot k =$ | $k \cdot (3 \cdot k - 2)$ |
| 9) $5 \cdot x^2 + 2 \cdot x^3 =$ | $x^2 \cdot (5 + 2 \cdot x)$ |
| 10) $25 \cdot y^4 - 15 \cdot y^6 =$ | $5 \cdot y^4 \cdot (5 - 3 \cdot y^2)$ |
| 11) $8^2 \cdot t + 8 \cdot t^2 =$ | $8 \cdot t \cdot (8 + t)$ |
| 12) $144 \cdot m^3 + 12 \cdot m^2 =$ | $12 \cdot m^2 \cdot (12 \cdot m + 1)$ |
| 13) $x^3 - x^2 + 2 \cdot x =$ | $x \cdot (x^2 - x + 2)$ |
| 14) $81 \cdot y^2 - 45 \cdot y + 9 \cdot y^3 =$ | $9 \cdot y \cdot (9 \cdot y - 5 + y^2)$ |
| 15) $x^3 - x^2 =$ | $x^2 \cdot (x - 1)$ |
| 16) $5 \cdot y^4 - 25 \cdot y + 30 \cdot y^2 =$ | $5 \cdot y \cdot (y^3 - 5 + 6 \cdot y)$ |
| 17) $2 \cdot y \cdot x + 2 \cdot y \cdot z =$ | $2 \cdot y \cdot (x + z)$ |
| 18) $12 \cdot a^2 + a \cdot b =$ | $a \cdot (12 \cdot a + b)$ |
| 19) $6 \cdot k^2 \cdot s^3 - 14 \cdot k \cdot s^2 =$ | $2 \cdot k \cdot s^2 \cdot (3 \cdot k \cdot s - 7)$ |
| 20) $10 \cdot r^3 \cdot t^6 + 16 \cdot r^4 \cdot t^2 =$ | $2 \cdot r^3 \cdot t^2 \cdot (5 \cdot t^4 + 8 \cdot r)$ |
| 21) $13 \cdot x^4 \cdot y^3 \cdot z^2 - 15 \cdot x^2 \cdot y^2 \cdot z^4 =$ | $x^2 \cdot y^2 \cdot z^2 \cdot (13 \cdot x^2 \cdot y - 15 \cdot z^2)$ |
| 22) $4 \cdot x^2 \cdot y^2 - 16 \cdot x^3 \cdot y^2 + 32 \cdot x^4 \cdot y^6 =$ | $4 \cdot x^2 \cdot y^2 \cdot (1 - 4 \cdot x + 8 \cdot x^2 \cdot y^4)$ |
| 23) $6 \cdot a^{36} - 36 \cdot a^6 =$ | $6 \cdot a^6 \cdot (a^{30} - 6)$ |
| 24) $6 \cdot a^6 - 36 \cdot a^{36} =$ | $6 \cdot a^6 \cdot (1 - 6 \cdot a^{30})$ |
| 25) $2 \cdot a^2 + 2 \cdot a + 2^2 \cdot a^4 =$ | $2 \cdot a \cdot (a + 1 + 2 \cdot a^2)$ |

