

Übungen: Gleichungen + Probe - Textgleichungen

1) Überprüfe, ob folgende Gleichungen richtig oder falsch sind! Unterstreiche die richtige Antwort!

- a) $7 \cdot 4 = 25 + 3$ richtig falsch
b) $5 \cdot 8 - 5 = 8 \cdot 4 + 3$ richtig falsch
c) $27 - 14 = 4 \cdot 3$ richtig falsch

2) Welche der angegebenen Zahlen ist die richtige? Markiere die Lösungszahl!

- a) $x - 8 = 12$ 15, 20, 25
b) $23 - x = 9$ 14, 16, 18
c) $x + 25 = 43$ 12, 15, 18

3) Nur eine der angegebenen Zahlen ist richtig? Finde diese Zahl durch Probieren heraus!

- a) $3 \cdot x = 27$ 7, 8, 9
b) $x \cdot 15 = 45$ 2, 3, 4
c) $125 : x = 25$ 3, 4, 5
d) $x : 3 = 3$ 1, 6, 9, 12, 15

4) Löse folgende Gleichungen und führe jeweils die Probe durch!

- a) $x - 7 = 3$
b) $13 + y = 27$

5) Löse folgende Gleichungen und führe jeweils die Probe durch!

- a) $6 \cdot x = 66$
b) $z : 12 = 9$

6) Finde die entsprechenden Lösungszahlen und überprüfe die Ergebnisse mittels Probe!

- a) $x - 27 = 13$
b) $y + 75 = 108$

7) Überprüfe, ob folgende Gleichungen richtig oder falsch sind! Unterstreiche die richtige Antwort!

- a) $7 \cdot 8 = 87 - 32$ richtig falsch
b) $25 + 8 - 13 = 27 - 14 + 7$ richtig falsch
c) $17 \cdot 6 = 115 - 31$ richtig falsch

8) Welche der angegebenen Zahlen ist die richtige? Löse die Gleichungen durch Probieren!

- a) $5 + x = 21$ 14, 16, 18
b) $7 \cdot y = 49$ 6, 7, 8
c) $37 - z = 13$ 14, 20, 24

9) Löse und mach die Probe!

- a) $z + 17 = 25$
b) $7 \cdot w = 56$

10) Welche der angegebenen Zahlen ist die richtige? Löse die Gleichungen durch Probieren!

- a) $2 \cdot x + 5 = 21$ 6, 7, 8
b) $6 \cdot x - 7 = 23$ 5, 6, 7
c) $45 - 7 \cdot x = 24$ 2, 3, 4

11) Löse folgende Gleichungen!

- a) $12 \cdot u = 156$
b) $w : 13 = 19$

12) Löse die Gleichungen durch Umformen (Äquivalenzumformungen)!

- a) $x + 7 = 44$ b) $x + 4 = 21$ c) $x + 3 = 47$

13) Finde die Lösung der Gleichung durch Umformen (Äquivalenzumformungen)!

- a) $x + 27 = 51$ b) $x + 14 = 129$ c) $x + 33 = 163$

14) Die Summe von 3 und der Zahl x ergibt 19. Berechne in Form einer Gleichung die Zahl x!

15) Zieht man die Zahl 5 von der Zahl y ab, erhält man die Zahl 21.

16) Das Produkt von 7 und der Zahl z ergibt die Zahl 56.

- 1) a) $28 = 28$
 b) $35 = 35$
 c) $13 = 12$
 2) a) $x = 20$
 b) $x = 14$
 c) $x = 18$
 3) a) $x = 9$
 b) $x = 3$
 c) $x = 5$
 d) $x = 9$

richtig
richtig
falsch

4) a) $x - 7 = 3 \quad /+7$
 $x = 3 + 7$
 $x = 10$

Pr.: $10 - 7 = 3$
 $3 = 3$

b) $13 + y = 27 \quad /-13$
 $y = 27 - 13$
 $y = 14$

Pr.: $13 + 14 = 27$
 $27 = 27$

5) a) $6 \cdot x = 66 \quad /:6$
 $x = 66 : 6$
 $x = 11$

Pr.: $6 \cdot 11 = 66$
 $66 = 66$

b) $z : 12 = 9 \quad / \cdot 12$
 $z = 9 \cdot 12$
 $z = 108$

Pr.: $108 : 12 = 9$
 $9 = 9$

6) a) $x - 27 = 13 \quad /+27$
 $x = 13 + 27$
 $x = 40$

Pr.: $40 - 27 = 13$
 $13 = 13$

b) $y + 75 = 108 \quad /-75$
 $y = 108 - 75$
 $y = 33$

Pr.: $33 + 75 = 108$
 $108 = 108$

- 7) a) $56 = 55$
 b) $20 = 20$
 c) $102 = 84$
 8) a) $x = 16$
 b) $x = 7$
 c) $x = 24$

falsch
richtig
falsch

9) a) $z + 17 = 25 \quad /-17$
 $z = 25 - 17$
 $z = 8$

$8 + 17 = 25$
 $25 = 25$

b) $7 \cdot w = 56 \quad /:7$
 $w = 56 : 7$
 $w = 8$

$7 \cdot 8 = 56$
 $56 = 56$

- 10) $x = 8$
 a) $x = 8$
 b) $x = 5$
 c) $x = 3$

11) a) $12 \cdot u = 156 \quad /:12$
 $u = 13$

b) $w : 13 = 19 \quad / \cdot 13$
 $w = 247$

12) a) $x + 7 = 44 \quad /-7$
 $x = 37$

b) $x + 4 = 21 \quad /-4$
 $x = 17$

c) $x + 3 = 47 \quad /-3$
 $x = 44$

13) a) $x + 27 = 51 \quad /-27$
 $x = 24$

b) $x + 14 = 129 \quad /-14$
 $x = 115$

c) $x + 33 = 163 \quad /-33$
 $x = 130$

14) $x = 16$

15) $y = 26$

16) $z = 8$