

1 Löse die Gleichungen möglichst effektiv!

- | | | | |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) $x^2 - 4 = 64$ | g) $x^2 - 6 = 100$ | l) $(7 \cdot x - 8)^2 = 4$ | r) $x^2 - 7 = 49$ |
| b) $(x + 3)^2 = 36$ | h) $(x - 4)^2 = 16$ | m) $x^2 - 6 = 25$ | s) $(x + 10)^2 = 4$ |
| c) $(4 \cdot x + 2)^2 = 9$ | i) $x^2 - 3 = 36$ | n) $(x + 5)^2 = 4$ | t) $(2 \cdot x + 9)^2 = 36$ |
| d) $(2 \cdot x - 6)^2 = 9$ | j) $x^2 - 4 = 16$ | o) $(3 \cdot x - 9)^2 = 64$ | u) $(7 \cdot x + 9)^2 = 4$ |
| e) $x^2 - 5 = 9$ | | p) $(7 \cdot x + 7)^2 = 81$ | v) $(x - 2)^2 = 9$ |
| | | q) $(4 \cdot x - 5)^2 = 25$ | w) $(x - 1)^2 = 81$ |

2 Löse die Gleichungen möglichst effektiv!

- | | | |
|---|---|---|
| a) $(4 \cdot x + 2)^2 = 81$ | i) $x^2 - 7 \cdot x = 2 \cdot x$ | q) $2 \cdot x^2 + 4 \cdot x = 0$ |
| b) $x^2 - 6 \cdot x = 4 \cdot x$ | j) $(5 \cdot x + 9)(4 \cdot x - 5) = 0$ | r) $(x - 3)(x + 6) = 0$ |
| c) $(2 \cdot x + 9)(2 \cdot x - 5) = 0$ | k) $x^2 - 5 \cdot x = 5 \cdot x$ | s) $x^2 - 3 \cdot x = 0$ |
| d) $x^2 - 6 \cdot x = 0$ | l) $(5 \cdot x + 4)^2 = 25$ | t) $(6 \cdot x + 8)(3 \cdot x - 7) = 0$ |
| e) $(x - 8)(x + 7) = 0$ | m) $(4 \cdot x + 6)^2 = 36$ | u) $x^2 - 6 \cdot x = 3 \cdot x$ |
| f) $(6 \cdot x + 5)(8 \cdot x - 4) = 0$ | n) $x^2 - 4 \cdot x = 9 \cdot x$ | v) $x^2 - 6 \cdot x = 0$ |
| g) $(x - 2)(x + 3) = 0$ | o) $(x - 5)(x + 3) = 0$ | w) $x^2 - 6 \cdot x = 5 \cdot x$ |
| h) $(3 \cdot x + 6)(7 \cdot x - 6) = 0$ | p) $4 \cdot x^2 + 8 \cdot x = 0$ | x) $x^2 - 3 \cdot x = 0$ |

3 Bringe die Gleichung auf die Normalform und löse die Gleichungen mithilfe der Lösungsformel!

- | | | |
|--|--|---|
| a) $x^2 - 5 \cdot x - 4 = -6 \cdot x - 3$ | i) $x^2 + 5 \cdot x - 3 = 5$ | q) $x^2 - 14 \cdot x - 8 = 0$ |
| b) $x^2 + 11 \cdot x - 2 = 7$ | j) $x^2 + 15 \cdot x - 6 = 5$ | r) $x^2 - 7 \cdot x - 11 = -4 \cdot x - 14$ |
| c) $x^2 - 11 \cdot x - 4 = -1 \cdot x - 9$ | k) $-3 \cdot x - 9 = -4 + x^2$ | s) $-11 \cdot x - 5 = -8 + x^2$ |
| d) $x^2 + 11 \cdot x - 5 = 3$ | l) $x^2 - 9 \cdot x + 7 = 3$ | t) $x^2 - 10 \cdot x - 3 = -5 \cdot x - 8$ |
| e) $x^2 - 3 \cdot x - 5 = -7 \cdot x - 5$ | m) $x^2 - 14 \cdot x - 5 = 0$ | u) $x^2 - 10 \cdot x - 11 = 0$ |
| f) $x^2 + 8 \cdot x - 8 = 14$ | n) $x^2 + 9 \cdot x - 9 = 10$ | v) $x^2 - 11 \cdot x + 2 = 4$ |
| g) $x^2 - 15 \cdot x + 8 = 5$ | o) $-7 \cdot x - 10 = -4 + x^2$ | w) $x^2 - 5 \cdot x - 5 = -5 \cdot x - 6$ |
| h) $x^2 - 9 \cdot x - 9 = -1 \cdot x - 12$ | p) $x^2 - 9 \cdot x - 11 = -6 \cdot x - 5$ | x) $x^2 + 13 \cdot x - 9 = 6$ |

4 Bringe die Gleichung auf die Normalform und löse die Gleichungen mithilfe der Lösungsformel!

- | | |
|--|--|
| a) $2 \cdot x^2 - 3 \cdot x - 6 = -2 \cdot x - 2$ | g) $2 \cdot x^2 - 10 \cdot x + 11 = 11$ |
| b) $5 \cdot x^2 - 13 \cdot x - 4 = -5 \cdot x - 5$ | h) $3 \cdot x^2 - 4 \cdot x - 10 = -3 \cdot x - 8$ |
| c) $3 \cdot x^2 - 9 \cdot x - 9 = 0$ | i) $5 \cdot x^2 + 10 \cdot x - 11 = 14$ |
| d) $-11 \cdot x - 9 = -10 + 7 \cdot x^2$ | j) $-13 \cdot x - 11 = -4 + 8 \cdot x^2$ |
| e) $6 \cdot x^2 - 4 \cdot x + 8 = 8$ | k) $1 \cdot x^2 - 4 \cdot x - 9 = 0$ |
| f) $7 \cdot x^2 - 3 \cdot x - 6 = 0$ | l) $10 \cdot x^2 - 10 \cdot x - 12 = 0$ |