



## Teilweises Wurzelziehen



Vereinfache so weit wie möglich ohne Taschenrechner.

Tipp: Ein Produkt unter einer Wurzel lässt sich als Produkt von Wurzeln schreiben und umgekehrt.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b}$$

$$1) \sqrt{180} = \sqrt{36 \cdot 5} = \sqrt{6^2 \cdot 5} = \sqrt{6^2} \cdot \sqrt{5} \\ =$$

$$8) \sqrt{28} =$$

$$2) \sqrt{252} =$$

$$9) \sqrt{147} =$$

$$3) \sqrt{96} =$$

$$10) \sqrt{44} =$$

$$4) \sqrt{128} =$$

$$11) \sqrt{24} =$$

$$5) \sqrt{324} =$$

$$12) \sqrt{50} =$$

$$6) \sqrt{96} =$$

$$13) \sqrt{48} =$$

$$7) \sqrt{245} =$$

$$14) \sqrt{24} =$$

Lösungen: 1)  $6\sqrt{5}$ ; 2)  $6\sqrt{7}$ ; 3)  $4\sqrt{6}$ ; 4)  $8\sqrt{2}$ ; 5) 18 ; 6)  $4\sqrt{6}$ ; 7)  $7\sqrt{5}$ ; 8)  $2\sqrt{7}$ ;  
9)  $7\sqrt{3}$ ; 10)  $2\sqrt{11}$ ; 11)  $2\sqrt{6}$ ; 12)  $5\sqrt{2}$ ; 13)  $4\sqrt{3}$ ; 14)  $2\sqrt{6}$ ;



## Teilweises Wurzelziehen



Vereinfache so weit wie möglich ohne Taschenrechner.

Tipp: Ein Produkt unter einer Wurzel lässt sich als Produkt von Wurzeln schreiben und umgekehrt.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b}$$

1)  $\sqrt{99} =$

8)  $\sqrt{75} =$

2)  $\sqrt{36} =$

9)  $\sqrt{40} =$

3)  $\sqrt{275} =$

10)  $\sqrt{448} =$

4)  $\sqrt{147} =$

11)  $\sqrt{490} =$

5)  $\sqrt{80} =$

12)  $\sqrt{175} =$

6)  $\sqrt{132} =$

13)  $\sqrt{44} =$

7)  $\sqrt{216} =$

14)  $\sqrt{128} =$

Lösungen: 1)  $3\sqrt{11}$ ; 2) 6 ; 3)  $5\sqrt{11}$ ; 4)  $7\sqrt{3}$ ; 5)  $4\sqrt{5}$ ; 6)  $2\sqrt{33}$  7)  $6\sqrt{6}$ ; 8)  $5\sqrt{3}$ ;  
9)  $2\sqrt{10}$ ; 10)  $8\sqrt{7}$ ; 11)  $7\sqrt{10}$ ; 12)  $5\sqrt{7}$ ; 13)  $2\sqrt{11}$ ; 14)  $8\sqrt{2}$ ;



## Teilweises Wurzelziehen



Vereinfache so weit wie möglich ohne Taschenrechner.

Tipp: Ein Produkt unter einer Wurzel lässt sich als Produkt von Wurzeln schreiben und umgekehrt.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b}$$

1)  $\sqrt{120} =$

8)  $\sqrt{196} =$

2)  $\sqrt{36} =$

9)  $\sqrt{200} =$

3)  $\sqrt{100} =$

10)  $\sqrt{45} =$

4)  $\sqrt{160} =$

11)  $\sqrt{32} =$

5)  $\sqrt{490} =$

12)  $\sqrt{63} =$

6)  $\sqrt{54} =$

13)  $\sqrt{98} =$

7)  $\sqrt{144} =$

14)  $\sqrt{12} =$

Lösungen: 1)  $2\sqrt{30}$ ; 2) 6 ; 3) 10 ; 4)  $4\sqrt{10}$ ; 5)  $7\sqrt{10}$ ; 6)  $3\sqrt{6}$ ; 7) 12 ; 8) 14 ;  
9)  $10\sqrt{2}$ ; 10)  $3\sqrt{5}$ ; 11)  $4\sqrt{2}$ ; 12)  $3\sqrt{7}$ ; 13)  $7\sqrt{2}$ ; 14)  $2\sqrt{3}$ ;



## Teilweises Wurzelziehen



Vereinfache so weit wie möglich ohne Taschenrechner.

Tipp: Ein Produkt unter einer Wurzel lässt sich als Produkt von Wurzeln schreiben und umgekehrt.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b}$$

1)  $\sqrt{216} =$

8)  $\sqrt{324} =$

2)  $\sqrt{250} =$

9)  $\sqrt{72} =$

3)  $\sqrt{176} =$

10)  $\sqrt{135} =$

4)  $\sqrt{576} =$

11)  $\sqrt{343} =$

5)  $\sqrt{384} =$

12)  $\sqrt{128} =$

6)  $\sqrt{84} =$

13)  $\sqrt{24} =$

7)  $\sqrt{20} =$

14)  $\sqrt{220} =$

Lösungen: 1)  $6\sqrt{6}$ ; 2)  $5\sqrt{10}$ ; 3)  $4\sqrt{11}$ ; 4) 24 ; 5)  $8\sqrt{6}$ ; 6)  $2\sqrt{21}$ ; 7)  $2\sqrt{5}$ ; 8) 18 ;  
9)  $6\sqrt{2}$ ; 10)  $3\sqrt{15}$ ; 11)  $7\sqrt{7}$ ; 12)  $8\sqrt{2}$ ; 13)  $2\sqrt{6}$ ; 14)  $2\sqrt{55}$ ;



## Teilweises Wurzelziehen



Vereinfache so weit wie möglich ohne Taschenrechner.

Tipp: Ein Produkt unter einer Wurzel lässt sich als Produkt von Wurzeln schreiben und umgekehrt.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b}$$

1)  $\sqrt{16} =$

8)  $\sqrt{60} =$

2)  $\sqrt{192} =$

9)  $\sqrt{75} =$

3)  $\sqrt{36} =$

10)  $\sqrt{396} =$

4)  $\sqrt{50} =$

11)  $\sqrt{180} =$

5)  $\sqrt{288} =$

12)  $\sqrt{539} =$

6)  $\sqrt{245} =$

13)  $\sqrt{216} =$

7)  $\sqrt{704} =$

14)  $\sqrt{108} =$

Lösungen: 1) 4 ; 2)  $8\sqrt{3}$  ; 3) 6 ; 4)  $5\sqrt{2}$  ; 5)  $12\sqrt{2}$  ; 6)  $7\sqrt{5}$  ; 7)  $8\sqrt{11}$  ; 8)  $2\sqrt{15}$  ;  
9)  $5\sqrt{3}$  ; 10)  $6\sqrt{11}$  ; 11)  $6\sqrt{5}$  ; 12)  $7\sqrt{11}$  ; 13)  $6\sqrt{6}$  ; 14)  $6\sqrt{3}$  ;