



Aufgabe A1

Berechne die Wurzeln.

a) $\sqrt{\frac{1}{4}}$ _____

b) $\sqrt{\frac{1}{10000}}$ _____

c) $\sqrt{\frac{1}{9}}$ _____

d) $\sqrt{\frac{1}{16}}$ _____

e) $\sqrt{\frac{1}{36}}$ _____

f) $\sqrt{\frac{1}{64}}$ _____

g) $\sqrt{\frac{1}{25}}$ _____

h) $\sqrt{\frac{1}{100}}$ _____

i) $\sqrt{\frac{1}{144}}$ _____

j) $\sqrt{\frac{1}{81}}$ _____

k) $\sqrt{\frac{1}{121}}$ _____

Aufgabe A2

Berechne die Wurzeln.

a) $\sqrt{\frac{1}{169}}$ _____

b) $\sqrt{\frac{1}{225}}$ _____

c) $\sqrt{\frac{1}{400}}$ _____

d) $\sqrt{\frac{1}{256}}$ _____

e) $\sqrt{\frac{1}{324}}$ _____

f) $\sqrt{\frac{1}{361}}$ _____

g) $\sqrt{\frac{1}{289}}$ _____

h) $\sqrt{\frac{1}{625}}$ _____

i) $\sqrt{\frac{1}{400}}$ _____

j) $\sqrt{\frac{1}{49}}$ _____

k) $\sqrt{\frac{1}{1}}$ _____

l) $\sqrt{\frac{1}{900}}$ _____

Aufgabe A3

Berechne die Wurzeln, gib das Ergebnis als Bruch an und kürze so weit wie möglich.

a) $\sqrt{\frac{4}{100}}$ _____

b) $\sqrt{\frac{1}{100}}$ _____

c) $\sqrt{\frac{9}{49}}$ _____

d) $\sqrt{\frac{9}{100}}$ _____

e) $\sqrt{\frac{16}{100}}$ _____

f) $\sqrt{\frac{4}{36}}$ _____

g) $\sqrt{\frac{16}{64}}$ _____

h) $\sqrt{\frac{25}{100}}$ _____

i) $\sqrt{\frac{4}{10000}}$ _____

j) $\sqrt{\frac{9}{144}}$ _____

k) $\sqrt{\frac{81}{100}}$ _____

l) $\sqrt{\frac{121}{10000}}$ _____

Aufgabe A4

Zwischen welchen natürlichen Zahlen liegen die folgenden Quadratwurzeln.

a) $\sqrt{3}$ _____

b) $\sqrt{18}$ _____

c) $\sqrt{27}$ _____

d) $\sqrt{300}$ _____

e) $\sqrt{90}$ _____

f) $\sqrt{130}$ _____

Aufgabe A5

Berechne die Wurzeln.

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $\sqrt{2,25}$ _____ | b) $\sqrt{1,21}$ _____ | c) $\sqrt{1,44}$ _____ |
| d) $\sqrt{6,25}$ _____ | e) $\sqrt{15,21}$ _____ | f) $\sqrt{51,84}$ _____ |
| g) $\sqrt{7,5625}$ _____ | h) $-\sqrt{20,25}$ _____ | i) $-\sqrt{0,04}$ _____ |
| j) $\sqrt{56,25}$ _____ | k) $-\sqrt{1,2321}$ _____ | l) $-\sqrt{156,25}$ _____ |

Aufgabe A6

Berechne die Wurzeln, runde das Ergebnis auf zwei Dezimalstellen.

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| a) $\sqrt{3}$ _____ | b) $\sqrt{5}$ _____ | c) $\sqrt{7}$ _____ |
| d) $\sqrt{60}$ _____ | e) $\sqrt{88,5}$ _____ | f) $\sqrt{77,88}$ _____ |
| g) $\sqrt{17}$ _____ | h) $-\sqrt{99}$ _____ | i) $-\sqrt{0,5}$ _____ |
| j) $\sqrt{888}$ _____ | k) $-\sqrt{312}$ _____ | l) $-\sqrt{1,5}$ _____ |

Lösung A1

a) $\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$

b) $\sqrt{\frac{1}{10000}} = \frac{1}{100}$

c) $\sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$

d) $\sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{4}$

e) $\sqrt{\frac{1}{36}} = \frac{1}{6}$

f) $\sqrt{\frac{1}{64}} = \frac{1}{8}$

g) $\sqrt{\frac{1}{25}} = \frac{1}{5}$

h) $\sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{1}{10}$

i) $\sqrt{\frac{1}{144}} = \frac{1}{12}$

j) $\sqrt{\frac{1}{81}} = \frac{1}{9}$

k) $\sqrt{\frac{1}{121}} = \frac{1}{11}$

Lösung A2

a) $\sqrt{\frac{1}{169}} = \frac{1}{13}$

b) $\sqrt{\frac{1}{225}} = \frac{1}{15}$

c) $\sqrt{\frac{1}{400}} = \frac{1}{20}$

d) $\sqrt{\frac{1}{256}} = \frac{1}{16}$

e) $\sqrt{\frac{1}{324}} = \frac{1}{18}$

f) $\sqrt{\frac{1}{361}} = \frac{1}{19}$

g) $\sqrt{\frac{1}{289}} = \frac{1}{17}$

h) $\sqrt{\frac{1}{625}} = \frac{1}{25}$

i) $\sqrt{\frac{1}{400}} = \frac{1}{20}$

j) $\sqrt{\frac{1}{49}} = \frac{1}{7}$

k) $\sqrt{\frac{1}{1}} = 1$

l) $\sqrt{\frac{1}{900}} = \frac{1}{30}$

Lösung A3

a) $\sqrt{\frac{4}{100}} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

b) $\sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{1}{10}$

c) $\sqrt{\frac{9}{49}} = \frac{3}{7}$

d) $\sqrt{\frac{9}{100}} = \frac{3}{10}$

e) $\sqrt{\frac{16}{100}} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

f) $\sqrt{\frac{4}{36}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

g) $\sqrt{\frac{16}{64}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

h) $\sqrt{\frac{25}{100}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

i) $\sqrt{\frac{4}{10000}} = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$

j) $\sqrt{\frac{9}{144}} = \frac{3}{12}$

k) $\sqrt{\frac{81}{100}} = \frac{9}{10}$

l) $\sqrt{\frac{121}{10000}} = \frac{11}{100}$

Lösung A4

a) $\sqrt{3}; 2 < \sqrt{3} < 3$

b) $\sqrt{18}; 4 < \sqrt{18} < 5$

c) $\sqrt{27}; 5 < \sqrt{27} < 6$

d) $\sqrt{300}; 17 < \sqrt{300} < 18$

e) $\sqrt{90}; 9 < \sqrt{90} < 10$

f) $\sqrt{130}; 11 < \sqrt{130} < 12$

Lösung A5

a) $\sqrt{2,25} = 1,5$

b) $\sqrt{1,21} = 1,1$

c) $\sqrt{1,44} = 1,2$

d) $\sqrt{6,25} = 2,5$

e) $\sqrt{15,21} = 3,9$

f) $\sqrt{51,84} = 7,2$

g) $\sqrt{7,5625} = 2,75$

h) $-\sqrt{20,25} = -4,5$

i) $-\sqrt{0,04} = -0,2$

j) $\sqrt{56,25} = 7,5$

k) $-\sqrt{1,2321} = -1,11$

l) $-\sqrt{156,25} = -12,5$

Lösung A6

a) $\sqrt{3} = 1,73$

b) $\sqrt{5} = 2,24$

c) $\sqrt{7} = 2,65$

d) $\sqrt{60} = 7,75$

e) $\sqrt{88,5} = 9,41$

f) $\sqrt{77,88} = 8,82$

g) $\sqrt{17} = 4,12$

h) $-\sqrt{99} = -9,95$

i) $-\sqrt{0,5} = -0,71$

j) $\sqrt{888} = 29,8$

k) $-\sqrt{312} = -17,66$

l) $-\sqrt{1,5} = -1,22$