

① Nenne zu diesen Quadratwurzeln die Werte.

a) $\sqrt{36}$

c) $\sqrt{361}$

e) $\sqrt{25}$

g) $\sqrt{16}$

b) $\sqrt{144}$

d) $\sqrt{400}$

f) $\sqrt{9}$

h) $\sqrt{121}$

[illegible]

② Berechne die folgenden Werte zu den angegebenen Quadratwurzeln.

a) $\sqrt{-1}$

b) $\sqrt{x^6}$

c) $\sqrt{81}$

d) $\sqrt{a^4}$

[illegible]

③ Berechne die folgenden Terme.

a) $\sqrt{81 \cdot 256}$

d) $\frac{\sqrt{289}}{\sqrt{324}}$

g) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8}$

j) $\frac{\sqrt{49}}{\sqrt{36}}$

b) $\sqrt{63 + 18}$

e) $\sqrt{400} - \sqrt{121}$

h) $\sqrt{25 + 144}$

c) $\sqrt{16} \cdot \sqrt{64}$

f) $\sqrt{288 - 144}$

i) $\sqrt{324} : 36$

A large grid of 20 columns and 15 rows, intended for drawing a picture.

④ Ziehe teilweise die Wurzel.

a) $\sqrt{120}$

c) $\sqrt{\frac{245}{625}}$

e) $\sqrt{125}$

g) $\sqrt{40}$

b) $\sqrt{\frac{7}{81}}$

d) $\sqrt{50}$

f) $\sqrt{\frac{13}{100}}$

h) $\sqrt{1000}$

⑤ Forme die folgenden Quadratwurzelterme um.

a) $\sqrt{108} \cdot (7 + \sqrt{3})$

e) $\sqrt{5} \cdot (\sqrt{45} + 6\sqrt{20})$

$$\text{b) } \sqrt{b} \cdot (\sqrt{b} + \sqrt{b^3})$$

f) $267\sqrt{5} - 197\sqrt{5}$

c) $231\sqrt{2} + 169\sqrt{2}$

g) $\sqrt{45} - \sqrt{5}$

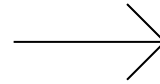
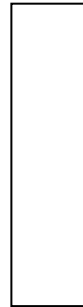
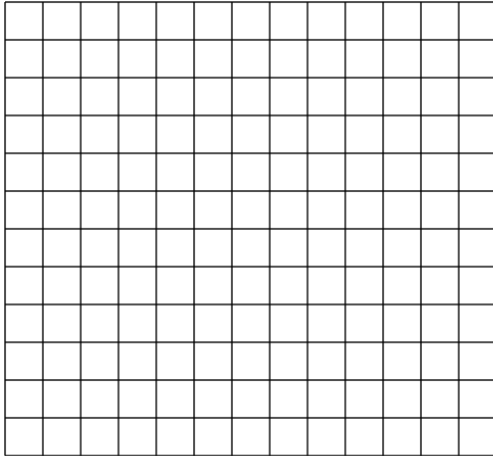
d) $267\sqrt{5} - 197\sqrt{5}$

h) $\sqrt{121x} + \sqrt{49y} - \sqrt{49x}$

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black lines. The grid consists of small squares covering the entire area, with no margins or additional markings.

- ⑥ Eine Ackerfläche von Bauer Hubert soll von einer rechteckigen Fläche in eine quadratische Fläche überführt werden. Der Flächeninhalt soll bei beiden Flächen identisch bleiben.

Das Rechteck ist 4m breit und 36m lang. Wie lang ist eine Seite des Quadrats?



- ⑦ Mache den Nenner „rational“.

a) $\frac{7}{9}\sqrt{13}$

c) $\frac{12}{3\sqrt{6}}$

e) $\frac{36}{4\sqrt{11}}$

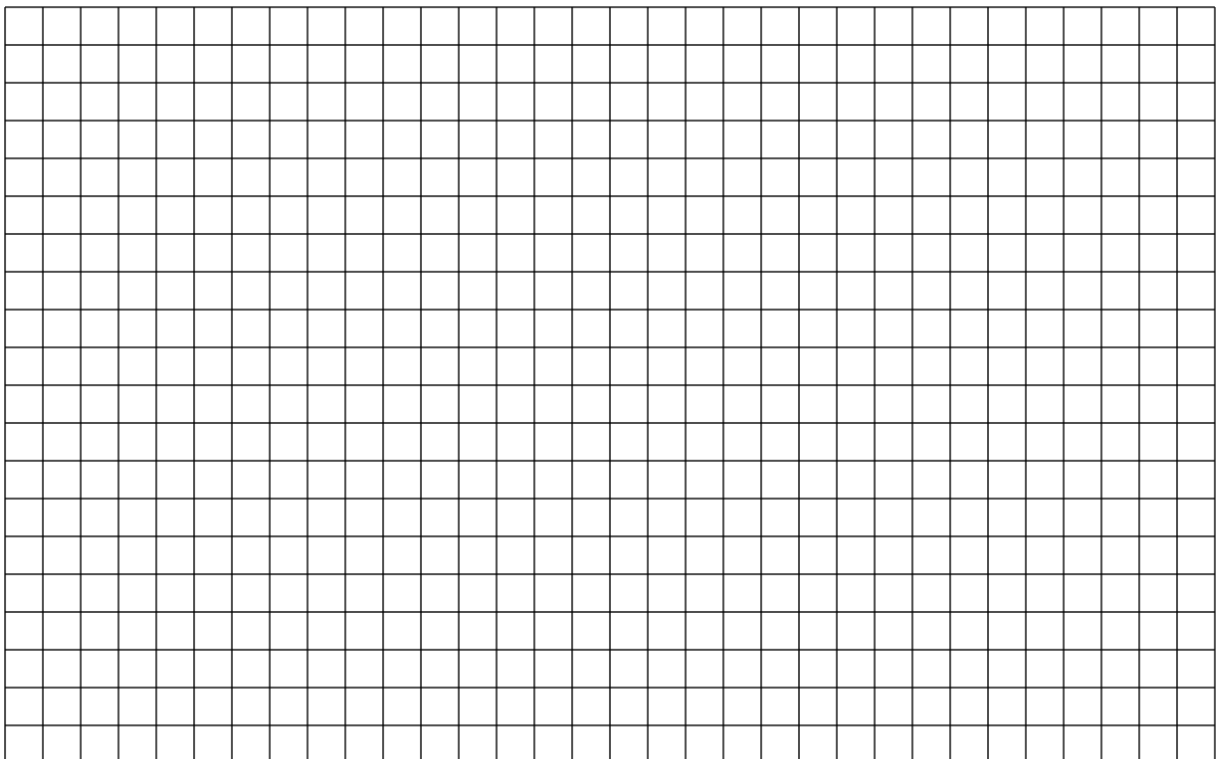
g) $\frac{12}{4\sqrt{7}}$

b) $\frac{11}{\sqrt{35}}$

d) $\frac{5}{\sqrt{25}}$

f) $\frac{11}{\sqrt{35}}$

h) $\frac{5}{\sqrt{35}}$



⑧ Bestimme zu den folgenden quadratischen Gleichungen die Lösungsmenge.

a) $x^2 + 12534 = 0$

d) $8x^2 + 16 = 0$

g) $x^2 = \frac{1}{16}$

b) $3x^2 - 240 = 3$

e) $x^2 = 225$

h) $5x^2 - 245 = 0$

c) $4x^2 - 321 = 3$

f) $x^2 = 1$

i) $11x^2 + 110 = 1221$

