

1. Wie viele der Zahlen 1, 2, 3, ..., 100 haben eine natürliche Wurzel?

Es sind 10 Zahlen: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 und 100.

2. Welche der folgenden Aussagen über die Zahlenfolge

A, B, C und E sind korrekt.

D ist falsch: $42^2 = 1\,764$, $32^2 = 1\,024$

3. Welche der folgenden Aussagen über Quadratzahlen sind korrekt?

Alle Aussagen sind korrekt.

4. Bestimme die Längen der Strecken b, c, d, e, f, g.

$$b = \sqrt{45}$$

$$e = \sqrt{74}$$

$$c = \sqrt{40}$$

$$f = \sqrt{89}$$

$$d = \sqrt{37}$$

$$g = \sqrt{106}$$

5. Jeweils drei Terme haben den gleichen Wert. Bestimme ihn. Welcher Term bleibt übrig?

A $\sqrt{25} - \sqrt{9} = 2$. Die andern Terme ergeben den Wert 4.

B $\sqrt{50} + \sqrt{50} \approx 14.1$. Die andern Terme ergeben den Wert 10.

C $\sqrt{120} : 2 \approx 5.477$. Die anderen Terme ergeben $\sqrt{60} = 7.745...$

6. Berechne die Wurzeln im Kopf.

3

30

300

3 000

2

0.2

0.02

0.002

0.2

0.3

0.4

0.5

0.6

0.7

0.9

1

1.1

1.2

1.5

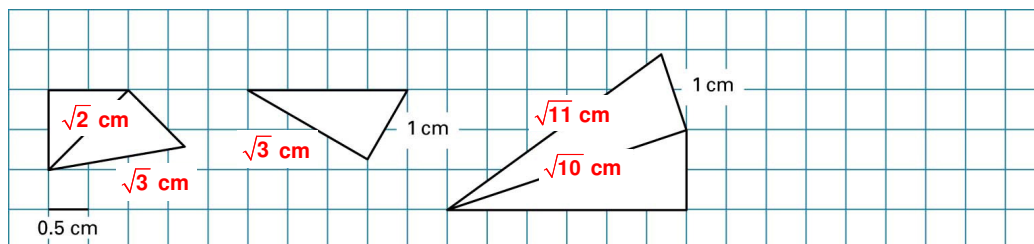
7. Finde alle Zahlen zwischen 2 und 3, deren Wurzeln Dezimalbrüche mit einer Stelle nach dem Komma sind.

$$\sqrt{2.25} = 1.5$$

$$\sqrt{2.56} = 1.6$$

$$\sqrt{2.89} = 1.7$$

8. Zeichne mit Hilfe von rechtwinkligen Dreiecken diese Längen.



9. Ziehe die Wurzel aus diesen Zahlen und Termen.

2

5

7

100

4

25

343

10 000

$\sqrt{2} a$

2a

$16a^2$

10a

10. Welche Zahlen aus 0, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5 erfüllen jeweils diese Bedingungen?

A $L = 0, 1$

B $L = 0.5$

C $L = 2$

D $L = 1, 4$