

S. 241:

- 3) a) 7 b) 1,8 c) 4 d) 2500 e) 0,011
4) a) 6 b) 9 c) 33 d) 16 e) 5 f) 25 g) 7 h) 12
5) a) 6 b) 32 c) 12 d) 35
6) a) 2 b) 7 c) 6 d) 20 e) 0,6 f) 5 g) 3
8) a) 6 b) 6 c) 8 d) $\frac{27}{2}$
9) a) 4 b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{9}{8}$ d) $\frac{3}{5}$
13) a) $2\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{3}$ c) $3\sqrt{2}$ d) $2\sqrt{5}$
 e) $2\sqrt{6}$ f) $4\sqrt{3}$ g) $5\sqrt{2}$ h) $7\sqrt{2}$
 i) $5\sqrt{5}$ j) $12\sqrt{2}$ k) $5\sqrt{10}$

S. 242:

- 15) a) $\sqrt{18}$ b) $\sqrt{12}$ c) $\sqrt{125}$ d) $\sqrt{175}$
 e) $\sqrt{1000}$ f) $\sqrt{240}$ g) $\sqrt{0,75}$ h) $\sqrt{1,92}$
 i) $\sqrt{37,5}$ j) $\sqrt{90}$ k) $\sqrt{1380}$ l) $\sqrt{1225}$
17) a) $\frac{\sqrt{2}}{2} \approx 0,7$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3} \approx 0,6$ c) $\frac{3\sqrt{2}}{2} \approx 2,1$ d) $\sqrt{3} \approx 1,7$ e) $\frac{2\sqrt{3}}{3} \approx 1,2$ f) $2\sqrt{3} \approx 3,5$
19) a) 6 b) 12 c) 6 d) 5
 e) 5 f) 2 g) 2 h) 11
 i) 2 j) 1

S. 243:

- 3) a) $8\sqrt{6}$ b) – c) $3\sqrt{5}$ d) $5\sqrt{3}$
5) a) $\frac{\sqrt{10}-2}{2}$ b) $\sqrt{2}-1$ c) $6+\sqrt{30}$
7) a) $11\sqrt{3}$ b) $5\sqrt{2}$ c) 0 d) 0
 e) $\sqrt{2}$ f) $3\sqrt{2}$ g) $\sqrt{3}$ h) $10\sqrt{2}$
 i) $\frac{1}{2}\sqrt{6}$ j) $1,4\sqrt{3}$ k) $0,6\sqrt{5}$ l) 47
14)
a) $\left(1 + \frac{x}{2}\right)^2 = \left(1 + \frac{x}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{x}{2}\right) = 1 + \frac{x}{2} + \frac{x}{2} + \frac{x^2}{4} = 1 + x + \frac{x^2}{4} \approx 1 + x$, weil $\frac{x^2}{4}$ vernachlässigbar klein ist,
wenn $|x|$ bereits klein ist; genauso zeigt man $\left(1 - \frac{x}{2}\right)^2 \approx 1 - x$; durch Wurzelziehen folgt dann die Beh.
b) $\approx 0,99$; $\approx 1,01$; $\approx 1,03$; $\approx 0,975$; $\approx 0,96$; $\approx 1,005$; $\approx 0,995$; $\approx 1,001$