

Martin Wellmann

Lehrbuch S. 29 Nr. 13

Lösung

Vorüberlegung: Jede Seitenlänge ist die vorherige Seitenlänge – geteilt durch 2.

$$l_{n+1} = 0,5 \cdot l_n$$

| n | Seitenlänge in cm |
|---|--|
| 1 | $4 = 2^2$ |
| 2 | $2 = 2^1$ |
| 3 | $1 = 2^0$ |
| 4 | $0,5 = 2^{-1}$ |
| 5 | $0,25 = 2^{-2}$ |
| ... | ... |
| n | $2^{-n+3} = 2^{3-n}$ (Probe mit n = 1; 2; 3; ... machen!) |
| ... | |
| 10 | $2^{-7} = \frac{1}{128} = 0,0078125$ (Dezimalzahlen ohne TR nicht verlangt) |
| 100 | $2^{-97} = \frac{1}{2^{97}} = 6,3 \cdot 10^{-30}$ |
| Lösung: Das 13. Dreieck ist es. | $\frac{1}{1024} = 2^{-10} = 2^{3-13}$ |