

Aufgabe 1

a)

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15

Das sind ungerade Zahlen und der Rechenausdruck lautet:

$$2n - 1$$

b)

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

Das sind Zweierpotenzen (die „Zweierreihe“) und der Rechenausdruck lautet:

$$2^{n-1}$$

oder einfach

$$2^n$$

wenn die erste „Hausnummer“ 0 statt 1 ist.

c)

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49

Das sind Quadratzahlen und der Rechenausdruck lautet:

$$n^2$$

d)

1, 4, 7, 10, 13, 16, 19

Der Rechenausdruck lautet:

$$3n - 2$$

e)

1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2187

Das sind Dreierpotenzen (die „Dreierreihe“) und der Rechenausdruck lautet:

$$3^{n-1}$$

oder einfach

$$3^n$$

wenn die erste „Hausnummer“ 0 statt 1 ist.

f)

1, 3, 7, 13, 21, 31, 43, 57

Der Rechenausdruck lautet:

$$n^2 - n + 1$$

Aufgabe 2

Die Anzahl der Punkte im jeweiligen Sechseck ist

6, 15, 28, 45, 66

Der Rechenausdruck lautet:

$$2n^2 + 3n + 1$$

Aufgabe 3

a)

1, 10, 100, 1000, 10.000, 100.000, 1.000.000, 10.000.000, 100.000.000

Das sind Zehnerpotenzen (die „Zehnerreihe“) und der Rechenausdruck lautet:

$$10^{n-1}$$

oder einfach

$$10^n$$

wenn die erste „Hausnummer“ 0 statt 1 ist.

b)

1, 5, 25, 125, 625, 3125, 15.625, 78.125, 390.625

Das sind Fünferpotenzen (die „Fünferreihe“) und der Rechenausdruck lautet:

$$5^{n-1}$$

oder einfach

$$5^n$$

wenn die erste „Hausnummer“ 0 statt 1 ist.