

# Lösungen

17 Hektar werden aufgeteilt auf

$$1. \text{ Sohn: } \frac{306}{18} * \frac{1}{2} = \frac{153}{18}$$

$$2. \text{ Sohn: } \frac{306}{18} * \frac{1}{3} = \frac{102}{18}$$

$$3. \text{ Sohn: } \frac{306}{18} * \frac{1}{9} = \frac{34}{18}$$

Es bleibt ein Rest von  $\frac{17}{18}$  übrig.

$$1. \text{ Sohn: } \frac{17}{18} * \frac{1}{2} = \frac{153}{324}$$

$$2. \text{ Sohn: } \frac{17}{18} * \frac{1}{3} = \frac{102}{324}$$

$$3. \text{ Sohn: } \frac{17}{18} * \frac{1}{9} = \frac{34}{324}$$

Es bleibt ein Rest von  $\frac{17}{324}$  übrig.

$$1. \text{ Sohn: } \frac{17}{324} * \frac{1}{2} = \frac{153}{5832}$$

$$2. \text{ Sohn: } \frac{17}{324} * \frac{1}{3} = \frac{102}{5832}$$

$$3. \text{ Sohn: } \frac{17}{324} * \frac{1}{9} = \frac{34}{5832}$$

... und so weiter.

Man kann hier nun Ähnlichkeiten in den Rechnungen entdecken, und so auf Folgen schließen:

$$1. \text{ Sohn: } \frac{153}{18^1} + \frac{153}{18^2} + \frac{153}{18^3} + \dots = 9$$

$$2. \text{ Sohn: } \frac{102}{18^1} + \frac{102}{18^2} + \frac{102}{18^3} + \dots = 6$$

$$3. \text{ Sohn: } \frac{34}{18^1} + \frac{34}{18^2} + \frac{34}{18^3} + \dots = 2$$

Lösung: Der erste erhält 9 Hektar, der zweite 6 Hektar und der dritte Sohn bekommt 2 Hektar.