

FORMELN

Prozentsatz p

Der Prozentsatz gibt den Anteil des Prozentwertes am Grundwert an. Der Prozentsatz wird in % angegeben.

$$p = \frac{W}{G} \cdot 100\%$$

Prozentwert W

Der Prozentwert ist der gegebene Anteil (die absolute Häufigkeit). Der Prozentwert hat die gleiche Einheit wie der Grundwert, er kann kleiner oder größer als der Grundwert sein.

$$W = G \cdot \frac{p}{100}$$

Grundwert G

Der Grundwert ist das Ganze, die 100%, auf das sich die anderen Angaben beziehen.

Der Grundwert hat die gleiche Einheit wie der Prozentwert.

$$G = W \cdot \frac{100}{p}$$

ALLGEMEINE INFOS

Familie Müller fährt in den Urlaub. Nach 60% der Strecke legen sie einen Stopp ein, sie haben bereits 420 km zurückgelegt.

Wie viele Kilometer beträgt die Gesamtstrecke?

SCHRITT 1

Was ist gegeben, was ist gesucht?

gegeben:

$$p = 60\%$$

$$W = 420 \text{ km}$$

gesucht:

Grundwert G

SCHRITT 2

Welche Formel verwende ich?

$$G = W \cdot \frac{100}{p}$$

Immer die, mit welcher der gesuchte Wert berechnet werden kann!

SCHRITT 3

Setze alle gegebenen Werte in die Formel ein und rechne den gesuchten Wert aus.

$$G = 420 \cdot \frac{100}{60}$$

$$G = 700$$

Die Gesamtstrecke beträgt 700km.

In Annas Sportverein sind 300 Kinder, 58 davon spielen Handball.

Wie viel Prozent sind das?

SCHRITT 1

Was ist gegeben, was ist gesucht?

gegeben:

$W = 58$ Kinder

$G = 300$ Kinder

gesucht:

Prozentsatz p

SCHRITT 2

Welche Formel verwende ich?

$$p = \frac{W}{G} \cdot 100\%$$

Immer die, mit welcher der gesuchte Wert berechnet werden kann!

SCHRITT 3

Setze alle gegebenen Werte in die Formel ein und rechne den gesuchten Wert aus.

$$p = \frac{58}{300} \cdot 100\%$$

$$p \approx 19,33\%$$

Ungefähr 19,33% aller Kinder im Sportverein spielen Handball.

Paul wird mit 70% aller Stimmen zum Mannschaftskapitän gewählt. Insgesamt haben 30 Mitspieler eine Stimme abgegeben.

Wie viele Mitspieler haben für Paul gestimmt?

SCHRITT 1

Was ist gegeben, was ist gesucht?

gegeben:

$G = 30$ Mitspieler

$p = 70\%$

gesucht:

Prozentwert W

SCHRITT 2

Welche Formel verwende ich?

$$W = G \cdot \frac{p}{100}$$

Immer die, mit welcher der gesuchte Wert berechnet werden kann!

SCHRITT 3

Setze alle gegebenen Werte in die Formel ein und rechne den gesuchten Wert aus.

$$W = 30 \cdot \frac{70}{100}$$

$$W = 21$$

21 Mitspieler haben für Paul gestimmt.