

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

Erst teilen, dann malnehmen

$$60 : 4 \cdot 3 = 45$$

erst Nenner, dann Zähler



$\frac{3}{4}$ einer Größe heißt: in 4 gleiche Teile teilen und 3 davon nehmen.

Auf der Uhr



12:45

$\frac{3}{4} \text{ h} = 45 \text{ min}$



Drei Viertel der Runde: der Zeiger steht auf 45.

So rechnest du $\frac{3}{4}$ von 60 min

- 1 Durch den Nenner teilen: $60 : 4 = 15$.
- 2 Mal den Zähler nehmen: $15 \cdot 3 = 45$.
- 3 Einheit dazuschreiben: 45 min.

Erst durch den Nenner, dann mal den Zähler.

Von 12 Uhr an



$\frac{1}{4} \text{ h}$



$\frac{1}{2} \text{ h}$



$\frac{3}{4} \text{ h}$

Typische Falle: 75 Minuten

- Eine Dreiviertelstunde hat nicht 75 Minuten. Die Stunde hat 60 Minuten, nicht 100.
- 75 passt nur, wenn das Ganze aus 100 kleinen Einheiten besteht: $\frac{3}{4} \text{ m} = 75 \text{ cm}$, weil $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$.
- Überschlag: $\frac{3}{4}$ ist weniger als ein Ganzes. 75 Minuten sind mehr als eine Stunde – das kann nicht stimmen.

TIPP

Rechne das Ganze erst in die kleinere Einheit um: $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$, $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$, $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$. Dann teilst du eine ganze Zahl und musst nicht mit Kommas rechnen.

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

Name: _____

Datum: _____

1 Rechne drei Viertel. $\frac{3}{4}$ von 60 min = min $\frac{3}{4}$ von 2 kg = g $\frac{3}{4}$ von 1 m = cm $\frac{3}{4}$ von 1 km = m $\frac{3}{4}$ von 1 Tag = h $\frac{3}{4}$ von 1 Euro = Cent**2** Andere Bruchteile: erst durch den Nenner, dann mal den Zähler. $\frac{1}{4}$ h = min $\frac{1}{3}$ h = min $\frac{2}{3}$ h = min $\frac{5}{6}$ h = min $\frac{3}{5}$ kg = g $\frac{1}{8}$ kg = g $\frac{7}{10}$ m = cm $\frac{3}{4}$ l = ml

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

3 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Eine Dreiviertelstunde dauert 75 Minuten.	☐	☐
$\frac{3}{4}$ m sind 75 cm.	☐	☐
Eine halbe Stunde hat 50 Minuten.	☐	☐
$\frac{3}{4}$ kg sind 750 g.	☐	☐
0,75 Stunden sind 75 Minuten.	☐	☐
$\frac{2}{3}$ einer Stunde sind 40 Minuten.	☐	☐
Eine Dreiviertelstunde ist länger als eine halbe Stunde.	☐	☐

4 Wie spät ist es danach? Schreib die Uhrzeit mit Doppelpunkt, zum Beispiel 6:30.

Start 14:00, eine Dreiviertelstunde später:

Start 8:30, eine Dreiviertelstunde später:

Start 10:20, eine halbe Stunde später:

Start 16:50, eine Viertelstunde später:

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

5 Rechne rückwärts: Wie groß ist das Ganze?

$\frac{3}{4}$ einer Strecke sind 600 m. Ganze Strecke: m

$\frac{2}{5}$ eines Geldbetrags sind 12 €. Ganzer Betrag: €

$\frac{2}{3}$ einer Fahrt sind 40 min. Ganze Fahrt: min

6 Löse die Sachaufgabe.

24 Kinder, $\frac{2}{3}$ davon fahren Bus. Mit dem Bus: Kinder

Mia hat 30 € und gibt $\frac{2}{5}$ davon aus. Übrig: €

Weg 20 km, Tom schafft $\frac{2}{5}$ davon. Es fehlen: km

7 Kreuze die richtige Antwort an.

Jonas sagt: Eine Dreiviertelstunde sind 75 Minuten. Was stimmt?

- ☐ Stimmt, denn $\frac{3}{4} = 0,75$ und das sind 75 Minuten.
- ☐ Falsch: Er rechnet mit 100 Minuten, richtig sind 45 Minuten.
- ☐ Falsch: $60 : 3 = 20$, also sind es 20 Minuten.

Welcher Bruchteil einer Stunde sind 20 Minuten?

- ☐ $\frac{1}{3}$, denn 20 Minuten passen dreimal in 60 Minuten.
- ☐ $\frac{1}{5}$, denn 20 von 100 sind ein Fünftel.
- ☐ Das geht nicht, 20 Minuten sind kein Bruch.

Kann $\frac{5}{6}$ von 3 kg mehr als 3 kg sein?

- ☐ Ja, denn 5 und 6 sind größer als 3.
- ☐ Ja, wenn man in Gramm rechnet.
- ☐ Nein, $\frac{5}{6}$ ist weniger als ein Ganzes, also weniger als 3 kg.

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

ZUM KONTROLLIEREN

Achte auf die Einheit hinter dem Kästchen: 45 min und $\frac{3}{4}$ h sind dieselbe Zeit. Ist dein Ergebnis größer als das Ganze, obwohl der Bruch kleiner als 1 ist, hast du dich verrechnet.

1 Rechne drei Viertel.

$$\frac{3}{4} \text{ von } 60 \text{ min} = \boxed{45} \text{ min}$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 2 \text{ kg} = \boxed{1500} \text{ g}$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 1 \text{ m} = \boxed{75} \text{ cm}$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 1 \text{ km} = \boxed{750} \text{ m}$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 1 \text{ Tag} = \boxed{18} \text{ h}$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 1 \text{ Euro} = \boxed{75} \text{ Cent}$$

2 Andere Bruchteile: erst durch den Nenner, dann mal den Zähler.

$$\frac{1}{4} \text{ h} = \boxed{15} \text{ min}$$

$$\frac{1}{3} \text{ h} = \boxed{20} \text{ min}$$

$$\frac{2}{3} \text{ h} = \boxed{40} \text{ min}$$

$$\frac{5}{6} \text{ h} = \boxed{50} \text{ min}$$

$$\frac{3}{5} \text{ kg} = \boxed{600} \text{ g}$$

$$\frac{1}{8} \text{ kg} = \boxed{125} \text{ g}$$

$$\frac{7}{10} \text{ m} = \boxed{70} \text{ cm}$$

$$\frac{3}{4} \text{ l} = \boxed{750} \text{ ml}$$

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

3 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Eine Dreiviertelstunde dauert 75 Minuten.	☐	☒
$\frac{3}{4}$ m sind 75 cm.	☒	☐
Eine halbe Stunde hat 50 Minuten.	☐	☒
$\frac{3}{4}$ kg sind 750 g.	☒	☐
0,75 Stunden sind 75 Minuten.	☐	☒
$\frac{2}{3}$ einer Stunde sind 40 Minuten.	☒	☐
Eine Dreiviertelstunde ist länger als eine halbe Stunde.	☒	☐

4 Wie spät ist es danach? Schreib die Uhrzeit mit Doppelpunkt, zum Beispiel 6:30.

Start 14:00, eine Dreiviertelstunde später: 14:45

Start 8:30, eine Dreiviertelstunde später: 9:15

Start 10:20, eine halbe Stunde später: 10:50

Start 16:50, eine Viertelstunde später: 17:05

Wie lang ist eine Dreiviertelstunde?

5 Rechne rückwärts: Wie groß ist das Ganze?

$\frac{3}{4}$ einer Strecke sind 600 m. Ganze Strecke: **800** m

$\frac{2}{5}$ eines Geldbetrags sind 12 €. Ganzer Betrag: **30** €

$\frac{2}{3}$ einer Fahrt sind 40 min. Ganze Fahrt: **60** min

6 Löse die Sachaufgabe.

24 Kinder, $\frac{2}{3}$ davon fahren Bus. Mit dem Bus: **16** Kinder

Mia hat 30 € und gibt $\frac{2}{5}$ davon aus. Übrig: **18** €

Weg 20 km, Tom schafft $\frac{2}{5}$ davon. Es fehlen: **12** km

7 Kreuze die richtige Antwort an.

Jonas sagt: Eine Dreiviertelstunde sind 75 Minuten. Was stimmt?

☒ **Falsch: Er rechnet mit 100 Minuten, richtig sind 45 Minuten.**

Die Stunde hat 60 Minuten, und $60 : 4 \cdot 3 = 45$.

Welcher Bruchteil einer Stunde sind 20 Minuten?

☒ **$\frac{1}{3}$, denn 20 Minuten passen dreimal in 60 Minuten.**

$60 : 20 = 3$, also sind 20 Minuten ein Drittel der Stunde.

Kann $\frac{5}{6}$ von 3 kg mehr als 3 kg sein?

☒ **Nein, $\frac{5}{6}$ ist weniger als ein Ganzes, also weniger als 3 kg.**

Ein Bruchteil unter 1 ist immer weniger als das Ganze, hier sind es 2500 g.