

Gemischtes Gewicht

Wie viel wiegt Mr. Fatman in Gramm und Tonnen?

$$162 \text{ kg} = \underline{162000 \text{ g}} = \underline{0,162 \text{ t}}$$

Wie viel wiegen Mr. Fatman und der LKW zusammen?

$$0,162 \text{ t} + 8,275 \text{ t} = \underline{8,437 \text{ t}}$$

Wie viel wiegt der LKW mit 10 Kisten Tomaten?

$$8,275 \text{ t} + 10 * 10,25 \text{ kg} = 8,275 \text{ t} + 0,1025 \text{ t} = \underline{8,3775 \text{ t}}$$

Wie viel lädt er insgesamt (Schweinehälften und Tomaten) ein? Schweinehälften

$$33975 \text{ kg}$$

$$\text{Tomaten} \quad + \underline{33886,5 \text{ kg}}$$

$$\underline{67861,5 \text{ kg}}$$

Wie viel wiegen Mr. Fatman, sein Hund, LKW, Tomaten und Schweinehälften zusammen?

Sweetie ist ungefähr so groß wie ein Cockerspaniel → ~ 12 kg

$$162 \text{ kg} + 12 \text{ kg} + 8275 \text{ kg} + 67861,5 \text{ kg} = \underline{76310,5 \text{ kg}}$$

LKW und Gewicht

Welche Zuladung hat der neue LKW von Mack?

$$42 \text{ t} - 8,275 \text{ t} = \underline{33,725 \text{ t}}$$

Wie viel wiegt der LKW in Gramm und Kilogramm?

$$8,275 \text{ t} = \underline{8275 \text{ kg}} = \underline{8275000 \text{ g}}$$

Wie hoch ist das doppelte Gesamtgewicht des LKW?

$$42 \text{ t} * 2 = \underline{84 \text{ t}}$$

Ist der LKW überladen?

$$8275 \text{ kg} + 162 \text{ kg} + 450 * 75,5 \text{ kg} = 8437 \text{ kg} + 33975 \text{ kg} \\ = 42412 \text{ kg} \sim 42,4 \text{ t}$$

Der LKW ist mit den Schweinehälften überladen

(maximal 42 t sind erlaubt!).

Mit den Tomatenkisten ist der LKW nicht überladen, weil nur so viel eingeladen wird bis das zulässige Gesamtgewicht von 42 t erreicht ist.

Schweinehälften und Gewicht

Wie viel wiegen alle Schweinehälften? 33975 kg

Passen alle Schweinehälften in den LKW? Nein, zu schwer!

Wie viel wiegt der LKW mit den Schweinehälften?

$$8275 \text{ kg} + 33975 \text{ kg} = \underline{42250 \text{ kg}}$$

Wie viel wiegen 320 Schweinehälften?

$$320 * 75,5 \text{ kg} = \underline{24160 \text{ kg}}$$

Tomaten und Gewicht

Wie viel wiegen 10 Kisten Tomaten in Gramm?

$$10 * 10,25 \text{ kg} = 102,5 \text{ kg} = \underline{102500 \text{ g}}$$

Wie viel wiegt $\frac{1}{2}$ Kiste Tomaten?

$$10,25 \text{ kg} : 2 = \underline{5,125 \text{ kg}}$$

Wie viel wiegen alle Tomatensteigen?

$$42 \text{ t} - (8275 \text{ kg} + 162 \text{ kg}) = 33887 \text{ kg}$$

$$33887 \text{ kg} : 10,25 \text{ kg} = 3306,04878$$

Es gibt keine Bruchteile von Tomatenkisten →

$$3306 \text{ Kisten} * 10,25 \text{ kg} = \underline{33886,5 \text{ kg}}$$

Wie viele Tomaten transportiert Mr. Fatman?

Die größte Tomate wurde 1986 in Oklahoma mit 3,5 kg im Vergleich zur größten Tomate in Frankreich mit 1,06 kg und in den Niederlanden mit 1,35 kg gezüchtet.

→ Annahme: Normale Tomate → ca. 250 g

→ Holzsteige: Leergewicht ca. 500 g

$$10,25 \text{ kg} - 500 \text{ g} = 9,75 \text{ kg} = 9750 \text{ g}$$

$$9750 \text{ g} : 250 \text{ g} = 39 \text{ Tomaten}$$

$$3306 \text{ Kisten} * 39 \text{ Tomaten} = \underline{128934 \text{ Tomaten}}$$

Wie viele Tonnen Tomaten fährt er von Philadelphia nach Chicago?

$$128934 \text{ Tomaten} * 250 \text{ g} = 32233500 \text{ g} = 32233,5 \text{ kg}$$

$$= \underline{32,2335 \text{ t}}$$

Mr. Fatman

Wie alt ist Mr. Fatman in Tagen?

$$48 * 365 \text{ Tage} = \underline{17520 \text{ Tage}}$$

Wie viele Buchstaben haben die Namen v. Fahrer u. Hund?

Charles Fatman Sweetie → 20 Buchstaben

Der LKW vom Mack

Passt Mr. Fatman in die Schlafkabine? Ja! Kabine für 2

Personen, da passt auch der Dicke rein!

Wie viele elektrische Geräte hat Mr. Fatman in seiner Kabine?

Aus der Angabe: Musik, DVD, Video

üblich ist: GPS-Navi, Kaffeemaschine, TV

→ Gesamt: Sechs Geräte

Wie oft muss Mr. Fatman tanken? Abhängig von Gewicht, Fahrweise und Gelände!

Wie viel Diesel braucht er auf dieser Fahrt? Abhängig von Gewicht,

Fahrweise und Gelände!

Wie viel Platz ist im Laderaum? Abhängig vom Trailer!

Wie lange ist der LKW von Mack? Abhängig vom Trailer!

Wie viel PS hat der LKW? CXN603 ca. 330 PS

Wie viel hat der LKW gekostet? Keine Preisliste auf der Firmenhomepage.

Zeit und Pausen

Wie viele Tage ist Mr. Fatman unterwegs?

Aus GoogleMaps Routenplaner: (reine Fahrzeit!)

Chicago – New York: 13 h 27 min (~ 13 h 30 min)

New York – Philadelphia: 1 h 51 min (~ 2 h)

Philadelphia – Chicago: 13 h 8 min (~13 h)

Reine Gesamtfahrzeit: 28 h 26 min ~ 28 h 30 min

Wie lange fährt er, wenn er jeden Tag sieben Stunden schläft? Er ist 42 Stunden und 30 Minuten unterwegs. (Am zweiten Tag fährt er 1 Stunde 30 Minuten länger als erlaubt!)

Wie lange schläft Mr. Fatman? 7 Stunden

Wie viele Pausen macht Mr. Fatman? Sechs Pausen

Wie viele Tankstellen gibt es auf der Strecke? Frage kann nicht beantwortet werden!

Zeit und Pausen

Wie lange fährt er, wenn er jeden Tag sieben Stunden schläft?

Wie lange schläft Mr. Fatman?

Wie viele Pausen macht Mr. Fatman? Diese Fragen sollte man gemeinsam beantworten.

Annahme:

Start: 0.00 Uhr

Fahrzeit: 6 h

1. Pause: 6:00 Uhr

Frühstück, Toilette, Gassi ~ 1h

Weiterfahrt: 7:00 Uhr

Fahrzeit: 5 h (Gesamt: 11 h)

2. Pause: 12:00 Uhr

Mittagessen, Toilette, Gassi ~ 1h

Weiterfahrt: 13:00 Uhr

Fahrzeit: 2 h 30min (Gesamt: 13,5 h)

3. Pause: 15:30 Uhr

**Abladen, Abendessen, Toilette,
Gassi ~ 1,5 h
7 h Schlafen**

Weiterfahrt: 0.00 Uhr

Fahrzeit: 2 h (Gesamt: 15,5 h)

4. Pause: 2:00 Uhr

Aufladen, Brotzeit, Gassi ~ 1h

Weiterfahrt: 3:00 Uhr

Fahrzeit: 6 h (Gesamt: 21,5 h)

5. Pause: 9:00 Uhr

Frühstück, Toilette, Gassi ~ 1h

Weiterfahrt: 10:00 Uhr

Fahrzeit: 4 h (Gesamt: 25,5 h)

6. Pause: 14:00 Uhr

Mittagessen, Toilette, Gassi ~ 1h

Weiterfahrt: 15.00 Uhr

Fahrzeit: 3,5 h (Gesamt: 28,5 h)

Ankunft: 18.30 Uhr

Geographie

Welchen Maßstab hat die Karte?

13,5 mm entspricht 126 km → 1 mm entspricht welcher Strecke in der Natur?

$$126 \text{ km} = 126000 \text{ m} = 1260000 \text{ dm} \\ = 12600000 \text{ cm} = 126000000 \text{ mm}$$

$$126000000 \text{ mm} : 13,5 \text{ mm} = 9333333,3$$

Maßstab: 1: 9333333

Durch wie viel Städte fährt Mr. Fatman?

Durch welche Städte fährt Mr. Fatman?

Beide Fragen sind nicht präzise genug. Die Fahrtstrecke steht nicht fest. Deshalb ist hier keine Aussage möglich.

Weit ist der Weg – Streckenlängen

Wie weit ist es von Chicago nach New York?

Aus GoogleMaps Routenplaner: 787 Meilen

$$787 * 1,609 \text{ km} = \underline{1266,283 \text{ km}}$$

gemessen in der Karte: 12 cm

$$12,5 \text{ cm} * 9333333 = 116666662 \text{ cm} \sim \underline{1170 \text{ km}}$$

Wie weit ist es von New York nach Philadelphia?

Aus GoogleMaps Routenplaner: 100 Meilen

$$100 * 1,609 \text{ km} = \underline{160,9 \text{ km}}$$

gemessen in der Karte: 12 cm

$$1,3 \text{ cm} * 9333333 = 12133332,9 \text{ cm} \sim \underline{121 \text{ km}}$$

Wie weit ist es von Chicago nach Philadelphia?

Aus GoogleMaps Routenplaner: 776 Meilen

$$776 * 1,609 \text{ km} = \underline{1248,584 \text{ km}}$$

gemessen in der Karte: 12 cm

$$12 \text{ cm} * 9333333 = 111999996 \text{ cm} \sim \underline{1120 \text{ km}}$$

Wie lange ist die Gesamtfahrtstrecke im km, m, cm, mm?

Mit den Ergebnissen aus GoogleMaps Routenplaner:

$$1266,283 \text{ km} + 160,9 \text{ km} + 1248,584 \text{ km} = \underline{2675,767 \text{ km}}$$

Mit den gemessenen Strecken:

$$1170 \text{ km} + 121 \text{ km} + 1120 \text{ km} = \underline{2411 \text{ km}}$$