

Teilungs- und Messungsaufgaben für die Jahrgangsstufe 5

Achte bei Teilung und Messung auf den korrekten Gebrauch der Einheiten!

Teilung: Muster-Aufgabe: Teile 4m20cm in 7 gleiche Teile!

$$4\text{m}20\text{cm} : 7 = 420\text{cm} : 7 = 60\text{cm}$$

Der siebte Teil von 4m20cm beträgt 60cm.

Messung: Muster-Aufgabe: Wie oft passen 60cm in 4m20cm hinein?

$$4\text{m}20\text{cm} : 60\text{cm} = 420\text{cm} : 60\text{cm} = 420 : 60 = 42 : 6 = 7$$

60cm passen 7-mal in 4m20cm hinein.

Aufgaben

Berechne und gib jeweils an, ob es sich um eine Teilung oder Messung handelt!

1. $5\text{km}400\text{m} : 90\text{m} =$
2. $5\text{kg } 40\text{g} : 90 =$
3. $32\text{m} : 25\text{cm} + 25\text{cm} : 5\text{mm} =$
4. $280 \text{ Euro} : 70 \text{ Cent} + 44 =$
5. $2\text{h}24\text{min} : 9 + 5\text{h}8\text{min} : 7 =$
6. $4\text{h}49\text{min} : 17\text{min} - 7\text{min}12\text{s} : 27\text{s} =$
7. $91,91\text{Euro} : 13\text{Cent} + 11,90\text{Euro} : 17\text{Cent}$
8. $1\text{kg}80\text{g} : 8 - 384\text{g} : 16 =$
9. $56\text{kg}88\text{g} : 456 \text{ g} =$
10. $153\text{m}15\text{mm} : 303 =$

Von den fünf folgenden Aufgaben kann man eine Aufgabe nicht rechnen!

Kannst du diese Aufgabe ohne Berechnung finden?

Bestimme bei den restlichen vier Aufgaben das Ergebnis!

11. $((8,5\text{ m} : 25 - 14 \cdot 2\text{ cm}) : 30\text{ mm}) \cdot 40\text{ cm} - 3\text{ cm} =$
12. $((8,5\text{ m} : 25 - 14 \cdot 2\text{ cm}) : 30) \cdot 40 - 3\text{ cm} =$
13. $((8,5\text{ m} : 25\text{ mm} - 14 \cdot 20) : 30) \cdot 40\text{ cm} - 3\text{ cm} =$
14. $((8,5\text{ m} : 25\text{ cm} - 14 \cdot 2\text{ cm}) : 30) \cdot 40\text{ cm} - 3\text{ cm} =$
15. $((8,5\text{ m} : 25 - 14 \cdot 2\text{ cm}) : 30) \cdot 40 - 3\text{ cm} =$

Textaufgaben

16. Eine Textilfabrik kauft für 1139 Euro Stoff zu 13,40 Euro je Meter.
Durch Transport entstehen der Fabrik zusätzlich Kosten von 119 Euro.
 - a) Wie viele Meter Stoff kauft die Textilfabrik?
 - b) Zu welchem Preis muss die Fabrik den Stoff je Meter verkaufen, wenn der Gewinn den 8. Teil der gesamten Kosten betragen soll?
17. Ein Händler hat 10,8 t Seife gekauft.
Die Ware ist in 240 Kisten verpackt, von denen jede leer 5 kg wiegt.
 - a) Wie oft muss der Händler mit seinem Lkw zum Transport der Ware fahren, wenn er nur 2,5 t laden darf?
 - b) Wie viele Stück Seife sind in einer Kiste, wenn ein Seifenstück 125 g wiegt?
 - c) Was nimmt der Händler ein, wenn er für das Stück Seife 1,20 Euro verlangt?
18. Die Raumfähre Columbia braucht für einen Umlauf um die Erde 90 min.
Wie viele Erdumrundungen macht sie bei einem zwölfägigen Aufenthalt im Weltall?

Lösungen:

1. 60
2. 56 g
3. $128 + 50 = 178$
4. $400 + 44 = 444$
5. $16 \text{ min} + 44 \text{ min} = 1 \text{ h}$
6. $17 - 16 = 1$
7. $707 + 70 = 777$
8. $135 \text{ g} - 64 \text{ g} = 71 \text{ g}$
9. 123
10. $505 \text{ mm} = 50 \text{ cm } 5 \text{ mm}$

11. $(60 \text{ mm} : 30 \text{ mm}) \cdot 40 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 2 \cdot 40 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 80 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 77 \text{ cm}$
12. $(60 \text{ mm} : 30) \cdot 40 - 3 \text{ cm} = 2 \text{ mm} \cdot 40 - 3 \text{ cm} = 8 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$
13. $((340 - 280) : 30) \cdot 40 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = (60 : 30) \cdot 40 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 80 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 77 \text{ cm}$
14. Kann man nicht rechnen!
 $8,5 \text{ m} : 25 \text{ cm} - 14 \cdot 2 \text{ cm} = 34 - 28 \text{ cm}$ geht nicht!
15. $(60 \text{ mm} : 30) \cdot 40 - 3 \text{ cm} = 2 \text{ mm} \cdot 40 - 3 \text{ cm} = 8 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$

16. a) $1139 \text{ Euro} : 13,40 \text{ Euro} = 85$ Die Fabrik kauft 85 m Stoff.
b) Gesamtkosten: 1258 Euro ; Gewinn: $125800 \text{ Cent} : 8 = 157,25 \text{ Euro}$
Preis pro Meter: $(1258 \text{ Euro} + 157,25 \text{ Euro}) : 85 = 141525 \text{ Cent} : 85 = 16,65 \text{ Euro}$
Die Fabrik muss den Meter Stoff für 16,65 Euro verkaufen.

17. a) Gesamtgewicht: $10,8 \text{ t} + 240 \text{ kg} \cdot 5 \text{ kg} = 12000 \text{ kg}$
 $12000 \text{ kg} : 2500 \text{ kg} = 4 + 2000 \text{ kg} : 2500 \text{ kg}$
Er muss 5 mal fahren. (Bei der letzten Fahrt transportiert er nur 2000 kg.)
b) $10800 \text{ kg} : 240 = 45 \text{ kg}$ In jeder Kiste sind 45 kg Seife.
 $45 \text{ kg} : 125 \text{ g} = 360$ In jeder Kiste sind 360 Stück Seife.
c) $360 \cdot 240 = 86400$ Der Händler hat insgesamt 86400 Stück Seife.
 $86400 \cdot 1,20 \text{ Euro} = 1036,80 \text{ Euro}$ Der Händler nimmt 1036,80 Euro ein.

18. $(12 \cdot 24 \cdot 60 \text{ min}) : 90 \text{ min} = 17280 \text{ min} : 90 \text{ min} = 192$
Columbia um rundet in 12 Tagen die Erde 192 mal.