

1. a) Wandle den Bruch $\frac{4}{25}$ in einen Dezimalbruch um!
b) Wandle den Dezimalbruch 0,65 in einen Bruch um und kürze soweit wie möglich!
c) Gib einen Bruch an, der zwischen $\frac{2}{5}$ und $\frac{7}{10}$ liegt!
-

2. Setze für den Platzhalter \square das richtige Zeichen (= , < , >) ein!

a) $0,125 \square \frac{1}{8}$

b) $\frac{2}{3} \square \frac{3}{4}$

c) $\frac{3}{10} \square 0,03$

d) $5 \cdot \frac{7}{8} \square 7 \cdot \frac{5}{8}$

3. Setze für den Platzhalter \square den richtigen Wert ein!

a) $\frac{3}{\square} = \frac{9}{45}$

b) $\frac{1}{4} : \square = \frac{1}{8}$

c) $\frac{7}{12} - \square = \frac{1}{6}$

4. Wandle in die angegebene Maßeinheit um!

a) 0,8 m in mm

b) 2340 kg in t

c) 0,24 ha in a

5. Berechne!

a) $3,897 + 0,24 =$

b) $75,6 : 24 =$

6. Berechne und kürze soweit wie möglich! Gib das Ergebnis als gemischte Zahl an!

a) $6 - \frac{6}{5} =$

b) $\frac{2}{7} \cdot 4\frac{1}{5} =$

c) $10\frac{1}{2} : 4\frac{2}{3} =$

7. Berechne x in klar erkennbaren Rechenschritten!

a) $x : 2,4 = \frac{1}{5}$

b) $2\frac{4}{9} - x = \frac{2}{3}$

Lösungen und Punkteverteilung zu M a t h e m a t i k (Zahlenrechnen)

Aufgaben für die 6. Jahrgangsstufe

1. **3 Punkte**

a) $\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0,16$

b) $0,65 = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$

c) z.B. $\frac{5}{10}$

2. a) $0,125 = \frac{1}{8}$ b) $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$ **4 Punkte**

c) $\frac{3}{10} > 0,03$

d) $5 \cdot \frac{7}{8} = 7 \cdot \frac{5}{8}$

3. **3 Punkte**

a) $\frac{3}{15} = \frac{9}{45}$

b) $\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{8}$

c) $\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{1}{6}$

4. a) 800 mm b) 2,34 t c) 24 a **3 Punkte**

5. a) 4,137 b) 3,15 **2 Punkte**

6. a) $6 - \frac{6}{5} = 5\frac{5}{5} - 1\frac{1}{5} = 4\frac{4}{5}$ **6 Punkte**

b) $\frac{2}{7} \cdot 4\frac{1}{5} = \frac{2}{7} \cdot \frac{21}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

c) $10\frac{1}{2} : 4\frac{2}{3} = \frac{21}{2} \cdot \frac{3}{14} = \frac{3 \cdot 3}{2 \cdot 2} = 2\frac{1}{4}$

7. a) $x = 2,4 \cdot 0,2 \Rightarrow x = 0,48$ **4 Punkte**

b) $x = 2\frac{4}{9} - \frac{2}{3} \Rightarrow x = 1\frac{7}{9}$

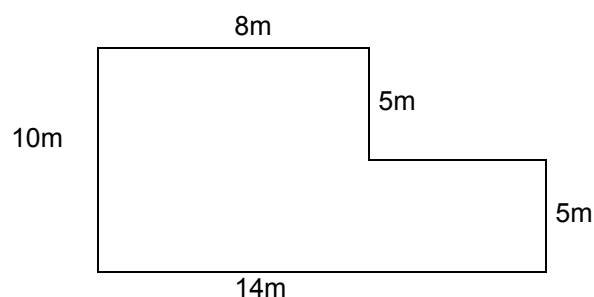
Gesamt : 25 Punkte

1. Eine Klasse hat 27 Schüler. $\frac{4}{9}$ der Schüler einer Klasse kommen zu Fuß zur Schule. $\frac{3}{5}$ des Restes kommen mit dem Fahrrad. Wie viele Schüler der Klasse kommen weder zu Fuß noch mit dem Fahrrad?
-

2. Jan läuft 1000 m in 3 Minuten und 20 Sekunden mit gleichmäßiger Geschwindigkeit.
a) Rechne die angegebene Zeit in Sekunden um.
b) Wie lange braucht Jan für 400 m?
-

3. Gabi hat sich von Eva Geld geliehen. Wenn Gabi jede Woche 4,50 Euro zurückzahlt, hat sie nach 16 Wochen keine Schulden mehr.
a) Wie viel Euro müsste sie wöchentlich zurückzahlen, wenn sie in 12 Wochen schuldenfrei sein möchte?
b) Gabi leiht sich von Sonja 63,00 Euro. Nach wie viel Wochen ist alles zurück bezahlt, wenn sie täglich 2,25 Euro zurückbezahlt?
-

4. Der Tagungsraum eines Hotels hat folgende Form:



- a) Wie viel m^2 Teppichboden benötigt man dafür?
b) Wie viele Randleisten werden benötigt, wenn die beiden Türen jeweils 0,9 m breit sind und jede Randleiste zwei Meter lang ist?
-
5. Ein Tunnel soll 1377 m lang werden. Es wird von beiden Seiten gleichzeitig gebaut, wobei auf der einen Seite täglich 24 m und auf der anderen Seite täglich 27 m fertig werden.
a) Wie viele Meter werden an einem Tag insgesamt fertig gestellt?
b) In wie vielen Arbeitstagen ist der Tunnel fertig?
c) Wie weit sind die beiden Bautrupps noch voneinander entfernt, wenn sie bereits 17 Tage gearbeitet haben?
-
6. Multipliziere die Summe der Zahlen 25,02 und 4,98 mit der Differenz der Zahlen 6,15 und 6,1! Schreibe den Rechenausdruck und berechne!

1. $\frac{4}{9} \cdot 27 = 12$ (Schüler, die zu Fuß kommen)
 $27 - 12 = 15$
 $\frac{3}{5} \cdot 15 = 9$ (Schüler, die mit dem Fahrrad kommen) **4 Punkte**
 $27 - 12 - 9 = 6$ (sonstige Schüler)

2.a) $3 \cdot 60 + 20 = 200$ (Sekunden) **1 Punkt**

2.b) $1000 : 10 = 20$ (Sekunden für 100 m) **2 Punkte**
 $20 \cdot 4 = 80$ (Sekunden)

3.a) $4,50 \cdot 16 = 72,00$ (Euro) **2 Punkte**
 $72,00 : 12 = 6,00$ (Euro)

3.b) $63,00 : 2,25 = 28$ (Tage) , also 4 Wochen **2 Punkte**

4.a) $5 \cdot 8 + 5 \cdot 14 = 40 + 70 = 110$ (Quadratmeter) **2 Punkte**

4.b) $14 - 8 = 6$ (Meter) **4 Punkte**
 $10 + 8 + 5 + 6 + 5 + 14 - 2 \cdot 0,9 = 46,2$ (Meter)
 $46,2 : 2 = 23,1 \approx 24$ (Stück)

5.a) $24 + 27 = 51$ (Meter) **1 Punkt**

5.b) $1377 : 51 = 27$ (Tage) **1 Punkt**

5.c) $17 \cdot 51 = 867$ (Meter) **2 Punkte**
 $1377 - 867 = 510$ (Meter)

6. $(25,02 + 4,98) \cdot (6,15 - 6,1) = 30 \cdot 0,05 = 1,5$ **4 Punkte**

Gesamt: 25 Punkte

Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte) = 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % - 90 %	50,0 – 45,0	1
89 % - 80 %	44,5 – 40,0	2
79 % - 65 %	39,5 – 32,5	3
64 % - 50 %	32,0 – 25,0	4
49 % - 30 %	24,5 – 15,0	5
29 % - 0 %	14,5 – 0,0	6