Mittwochsaufgabe

(Abgabe: Samstagabend 18 Uhr)

Name:	Bearbeitungszeitraum: 06.0509.05.2020
Aufgabe	Erledigt?
AB Flächenberechnung Nr. 1	0
AB Flächenberechnung Nr. 2	О
AB Flächenberechnung Nr. 3	О
AB Körperberechnung Nr. 1	О
AB Körperberechnung Nr. 2	О
AB Bruchrechnen Nr. 1	О
AB Bruchrechnen Nr. 2	О
AB Bruchrechnen Nr. 3	О
AB Bruchrechnen Nr. 4	О
AB Bruchrechnen Nr. 5	О
AB Bruchrechnen Nr. 6	O

Achtet bei den Wahlaufgaben auf einen ausführlichen Lösungsweg!

Ein Foto Eurer Bearbeitung bis **Samstagabend 18.00 Uhr** per Mail an Frau Birkhofer oder per Mail bzw. Whatsapp an Herrn Gühr schicken!

Bei Fragen zum Lösungsweg, melde Dich einfach mit einem Foto der Aufgabe in der Whatsapp-Gruppe/per Mail!

Frau Birkhofer und Herr Gühr helfen gerne per Telefon, Whatsapp oder Skype.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung!

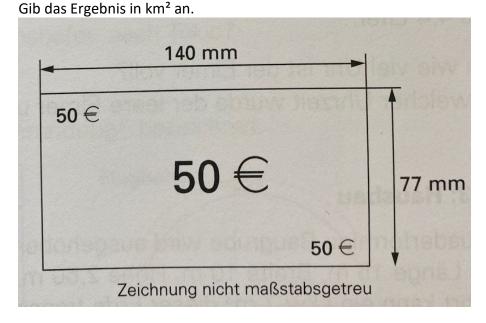
Flächenberechnung

- Nr. 1 Gegeben ist folgendes Rechteck: a=8,3cm, b=14,5cm
 - a) Fertige eine Skizze an
 - b) Berechne Flächeninhalt
 - c) Berechne Umfang

Nr. 2 Zeichne ein Kreisdiagramm und färbe 35% der Fläche in einer beliebigen Farbe

Nr. 3 Seit April 2017 gibt es neue 50-Euro-Scheine. Am Anfang wurden 5,4 Milliarden Scheine in Umlauf gebracht. Nebeneinandergelegt würden diese Scheine die Fläche der Stadt Weinheim bedecken.

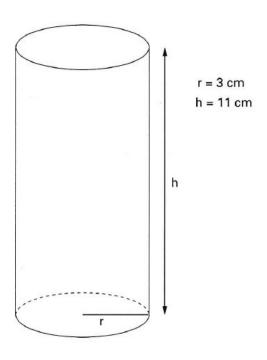
Welche Fläche hat diese Stadt?



Körperberechnung

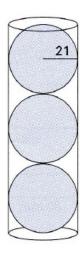
Nr. 1

Eine Konservendose soll außen (aber nicht oben oder unten) mit einem dünnen Etikett beklebt werden. Wie groß muss das Etikett sein (in cm²)?



Nr. 2

Drei Tennisbälle passen exakt in eine zylindrische Dose. Der Radius eines Tennisballs ist 21 mm. Berechne das Volumen der Dose.



Bruchrechnen

1	a)	2	+	3
	u)	7		4

b)
$$\frac{7}{8} - \frac{5}{12}$$

(1)

(2)			

(3)

(2)	

b) $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9}$

2 a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7}$

(2)

(3)(4)

4 a) $1\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3}$ b) $5\frac{2}{5} + 2\frac{1}{4}$ **5** a) $3\frac{1}{10} - 2\frac{5}{8}$ b) $6\frac{1}{5} - 3\frac{2}{7}$

6 a) $2\frac{1}{2} \cdot 3\frac{2}{3}$ b) $4\frac{2}{5} \cdot 3\frac{1}{4}$ **7** a) $8\frac{2}{5} : 3\frac{1}{10}$

b) $4\frac{2}{3}:1\frac{1}{9}$

Brüche addieren und subtrahieren

(1) Brüche gleichnamig machen

(2) Zähler addieren/subtrahieren, Nenner beibehalten

(3) Wenn möglich

- kürzen

3 a) $\frac{3}{8}$: $\frac{1}{4}$

- in eine gemischte Zahl umwandeln

b) $\frac{11}{15}$: $\frac{2}{3}$

 $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$

 $= \frac{10}{12} + \frac{9}{12} \qquad = \frac{28}{18} - \frac{3}{18}$

 $=\frac{19}{12}$

 $=1\frac{7}{12}$

 $=1\frac{7}{18}$

N.

Brüche multiplizieren

(1) Zähler mal Zähler, Nenner mal Nenner

(2) Wenn möglich, kürzen

(3) Berechnen

(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl umwan-

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

Brüche dividieren

(1) 1. Bruch notieren, dann mit dem Kehrbruch des 2. Bruches multiplizieren

(2) Wenn möglich, kürzen

(3) Berechnen

(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl umwan-

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{8} = \frac{3}{1} \cancel{4} \cdot \frac{\cancel{8}^2}{7} = \frac{6}{7}$$



Wandle die gemischte Zahl zuerst in einen Bruch um.

$$1\frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

zu 1 bis 7 $\frac{8}{21}$; $\frac{11}{24}$; $\frac{7}{15}$; $1\frac{1}{28}$; $1\frac{1}{10}$; $1\frac{1}{2}$; $2\frac{22}{31}$; $2\frac{32}{35}$; $\frac{19}{40}$; $4\frac{1}{5}$; $5\frac{1}{6}$; $7\frac{13}{20}$; $9\frac{1}{6}$; $14\frac{3}{10}$

1.1 a)
$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$$
 1.2 a) $\frac{7}{8} - \frac{1}{4}$

b)
$$\frac{4}{3} + \frac{3}{4}$$

c)
$$\frac{1}{9} + \frac{2}{7}$$

c) $\frac{5}{11} - \frac{2}{9}$

b)
$$\frac{5}{12} - \frac{1}{3}$$

c)
$$\frac{4}{3}$$

2.1 a)
$$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7}$$
 b) $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11}$
3.1 a) $\frac{3}{5} : \frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{4} : \frac{2}{7}$

4.1 a)
$$1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4}$$
 b) $2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5}$

5.1 a) $2\frac{1}{2} - 1\frac{8}{11}$ b) $6\frac{2}{3} - 5\frac{4}{9}$

b)
$$2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5}$$

c) $3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{8}$ c) $8\frac{1}{5} - 1\frac{3}{10}$

c) $\frac{5}{8}:\frac{5}{12}$

6.1 a) $2\frac{1}{4} \cdot 4\frac{1}{2}$ b) $6\frac{2}{3} \cdot 3\frac{1}{2}$ c) $5\frac{1}{5} \cdot 2\frac{2}{3}$

b) $3,25:\frac{1}{4}$

7.1 a) $4\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}$ b) $3:\frac{2}{5}$ 8 a) $3\frac{1}{4} \cdot 0.5$

c) $6\frac{2}{5}:3\frac{1}{3}$ c) $0.4 : \frac{2}{5}$

Bilde die Summe, die Differenz, das Produkt und den Quotienten aus zwei Brüchen deiner Wahl. Das Ergebnis soll größer als 1 sein. Begründe, wie du vorgehst.