



1. Kreuze die richtige Antwort an!

a) Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

Verdopple ich den Durchmesser, erhalte ich den Radius.

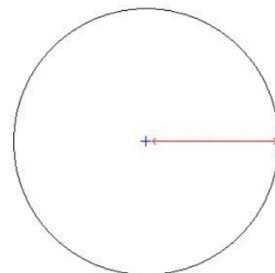
Radius mal 3 ergibt den Durchmesser.

Verdopple ich den Radius, erhalte ich den Durchmesser.

Pi mal Radius ergibt den vierfachen Durchmesser.

b) Was wurde in der Grafik eingetragen?

Pi Fläche Radius Durchmesser



c) Der Radius eines Kreises beträgt 5 m.

Wie groß ist der Umfang des Kreises?

32,41 m 33,29 m 31,41 m 30,41 m

d) Der Radius eines Kreises beträgt 8 m.

Wie groß ist der Flächeninhalt des Kreises?

50,27 m² 631,65 m² 201,06 m² 120,06 m²

e) Der Flächeninhalt eines Kreises beträgt 1,2 m².

Wie groß ist der Radius des Kreises?

0,712 m 0,618 m 0,521 m 0,932 m

2.1. Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der folgenden Kreise!

a) $r = 18 \text{ dm}$ b) $d = 13,7 \text{ m}$

2.2. Berechne das Volumen und die Oberfläche der folgenden Prismen

a) Würfel: $a = 5,7 \text{ cm}$

b) Quader:

$a = 57 \text{ dm}$, $b = 360 \text{ cm}$, $h = 7,4 \text{ m}$

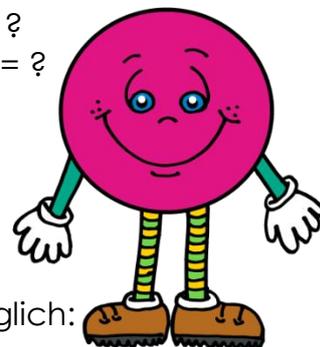
2. Löse folgende Umkehraufgaben!

a) $A = 12 \text{ m}^2$; $r = ?$; $u = ?$

b) $u = 0,75 \text{ m}$; $r = ?$; $A = ?$

c) $u = 5,6 \text{ cm}$; $r = ?$; $A = ?$

d) $A = 3,2 \text{ dm}^2$; $d = ?$; $u = ?$



3. a) Kürze soweit wie möglich:

$$\frac{15x^2}{21x}$$

b) Vereinfache:

$$\frac{2x+4}{4} - \frac{x-3}{3} + \frac{7+3x}{6} =$$

3. a) Kürze soweit wie möglich:

$$\frac{x-5}{x^2-10x+25}$$

b) Vereinfache:

$$\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x} + \frac{3}{x^2+x}$$

4. Löse die folgenden Gleichungen!

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

c) $\frac{x-3}{2} - \frac{x+1}{6} = 1$

d) $\frac{x+8}{8} - \frac{5-x}{3} + 3 = \frac{3x}{4}$

4. Bestimme bei den folgenden Gleichungen die Definitionsmenge und gib die Lösungsmenge an!

a) $\frac{x}{x+1} = 2 - \frac{1}{x+1}$ b) $\frac{2}{x-4} + \frac{x}{x+4} = \frac{x^2+2}{x^2-16}$