

Thermisches Verhalten von Körpern

Physik · Klasse 7/8 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Wärme dehnt Stoffe aus. Dichte $\rho = m : V$. Im Teilchenmodell heißt warm: die Teilchen bewegen sich schneller.

1 Ausdehnung erklären

a) Warum haben Brücken Dehnungsfugen?

.....
.....

b) Eine Metallkugel passt kalt durch einen Ring, heiß nicht mehr. Warum?

.....

c) Warum steigt die Flüssigkeit im Thermometer bei Wärme?

.....

d) Ein Heißluftballon steigt. Was passiert mit der Luft im Ballon?

.....

e) Warum soll man eine volle Flasche Wasser nicht ins Gefrierfach legen?

.....

2 Dichte berechnen

a) $m = 270 \text{ g}$, $V = 100 \text{ cm}^3$. $\rho =$

b) $m = 78 \text{ g}$, $V = 10 \text{ cm}^3$. $\rho =$

c) Ein Würfel aus Eisen ($\rho = 7,9 \text{ g/cm}^3$) hat 2 cm Kantenlänge. $m =$

d) Ein Körper mit $\rho = 0,9 \text{ g/cm}^3$ liegt in Wasser ($1,0 \text{ g/cm}^3$). Schwimmt er?

e) 500 cm^3 Öl wiegen 460 g. $\rho =$

3 Teilchenmodell

a) Beschreibe die Teilchen in Eis, Wasser und Wasserdampf.

.....
.....

Thermisches Verhalten von Körpern (Fortsetzung)

Physik · Klasse 7/8 · mittel

Name: _____ Datum: _____

b) Warum steigt der Druck in einem Autoreifen, wenn er warm wird?

.....

c) Was passiert mit dem Volumen von Luft beim Erwärmen?

.....