

Hallo zusammen,

**bis Donnerstag** bearbeitet ihr bitte die **Übungsarbeit zur Wärmelehre** vom 01.03.2018, die ihr letzten Mittwoch von mir bekommen habt. Ihr dürft dabei Buch und eure Aufzeichnungen benutzen. Ende der Woche schicke ich euch die Lösungen; dann vergleicht ihr bitte und macht da, wo es nötig ist, eine Berichtigung.

Für die nächsten 2 Wochen über lege ich mir noch etwas Anderes.

Angehängt ist die Arbeit für diejenigen, die sie noch nicht bekommen haben. Bild 2 findet ihr im Buch auf S. 61, Tabelle 1 auf S. 418 oben.

Haltet die Ohren steif!

Grüße

Markus Drescher

7c

01.03.2018

NW-Klassenarbeit Nr. 3: Wärmelehre

Name:

B

Bearbeite alle Aufgaben außer Nr. 3 und 6 auf einem leeren Blatt.

1. a) Was bedeuten die Buchstaben K, F und C auf den Temperaturskalen? ( $\rightarrow$  Bild 2)  
b) Lies aus Bild 2 die ungefähren Werte für  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $+65^{\circ}\text{C}$  in  $^{\circ}\text{F}$  und K ab.
  2. Beschreibe einen Versuch, mit dem man die Ausdehnung von Gasen bei Erwärmung zeigen kann. (Versuchsprotokoll)
  3. Wie nennt man den Vorgang, a) bei dem eine Flüssigkeit gasförmig wird: .....  
b) bei dem ein fester Stoff gasförmig wird: .....  
c) bei dem ein Gas flüssig wird: ..... ?
  4. Erkläre, was man unter einem Fixpunkt versteht.
  5. a) Beschreibe möglichst präzise, wie Herr Celsius seine Thermometerskala hergestellt hat.  
b) Was hat Herr Kelvin anders gemacht?
  6. Gib den Aggregatzustand an, den der angegebene Stoff bei der jeweiligen Temperatur annimmt.
 

|   |  |
|---|--|
| a) Kobalt bei $1000^{\circ}\text{C}$ : .....  | Kobalt bei $3000^{\circ}\text{C}$ : .....                        |
| b) Glycerin bei $10^{\circ}\text{C}$ : .....  | Glycerin bei $250^{\circ}\text{C}$ : .....                       |
| c) Kochsalz bei $500^{\circ}\text{C}$ : ..... | Kochsalz bei $1500^{\circ}\text{C}$ : .....                      |
| d) Luft bei $-198^{\circ}\text{C}$ .....      | Luft bei $-100^{\circ}\text{C}$ ..... ( $\rightarrow$ Tabelle 1) |
  7. Berechne, um wie viel sich ein 6 m langer Aluminiumstab im Sommer ( $40^{\circ}\text{C}$ ) ausdehnt im Vergleich zum Winter ( $-20^{\circ}\text{C}$ ). ( $\rightarrow$  Tabelle 1)
  8. Beschreibe den Übergang eines flüssigen Stoffes in den gasförmigen Aggregatzustand mit dem Teilchenmodell.
- Zusatzaufgabe: Erkläre, wie ein Bimetallthermometer funktioniert.

**Ich wünsche Euch viel Erfolg!**