

# Kopernikusschule Freigericht

Physik-Lernkontrolle am 8.12.2014

Name: .....

Klasse: H8a

1) **Nenne mindestens fünf verschiedene Wärmequellen:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Wärme lässt sich auf drei verschiedene Arten von einer Wärmequelle auf einen Körper (Wärmeempfänger) übertragen. **Trage die Arten der Wärmeübertragung mit mindestens einem Beispiel in die Tabelle ein.**

<i>Art der Wärmeübertragung</i>	<i>Beispiel</i>

3) **Kreuze Richtiges an (mehrere Kreuze möglich).**

- Wärme entsteht durch Energieumwandlung aus anderen Energieformen, z.B. durch Reibung aus mechanischer Energie.
- Freiwillig (ohne Energieaufwendung) wird Wärme immer vom wärmeren auf den kälteren Körper übertragen.
- Wärme fließt freiwillig (ohne Energieaufwendung) von einem kälteren auf einen wärmeren Körper.
- Durch Wärmeübertragung zwischen zwei Körpern erwärmt sich der heißere Körper.
- Wärmeübertragung zwischen zwei Körpern findet nur solange statt, bis beide Körper die gleiche Temperatur haben.
- Nach Erwärmung eines Körpers bewegen sich die Teilchen im Körper langsamer als vorher.

4) **Nenne mindestens zwei Wirkungen, die die Übertragung von Wärme auf Flüssigkeiten, Gase und Festkörper hat.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Bitte wenden!      Bitte wenden!**

5) a) Nenne mindestens zwei Materialien mit sehr niedriger und zwei mit hoher Wärmeleitfähigkeit.

Niedrige Wärmeleitfähigkeit: \_\_\_\_\_

Hohe Wärmeleitfähigkeit: \_\_\_\_\_

b) Wie nennt man Materialien mit sehr niedriger Wärmeleitfähigkeit?

Das sind \_\_\_\_\_ .

6) Du hast kein Thermometer und würdest trotzdem gerne eine Temperatur in der Einheit °C messen.

a.) Wie heißt diese Temperatureinheit ausgeschrieben? \_\_\_\_\_

b.) Beschreibe, wie du dir mit einfachen Materialien ein Thermometer basteln kannst.

Material: \_\_\_\_\_

Skizze:

\_\_\_\_\_

Aufbau: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c.) Um die Messskala für dein Thermometer zu bekommen, benötigst du zwei Fixpunkte.

**Welches Ereignis findet am jeweiligen Fixpunkt statt und bei welcher Temperatur geschieht dies?**

Ereignis: \_\_\_\_\_ , Temperatur: \_\_\_\_\_ °C

Ereignis: \_\_\_\_\_ , Temperatur: \_\_\_\_\_ °C

7) **Vervollständige!** Die tiefstmögliche Temperatur im Universum ist \_\_\_\_\_ °C. Hier liegt der Nullpunkt einer anderen, hauptsächlich von Wissenschaftlern verwendeten Temperatureinheit, die den Namen \_\_\_\_\_ trägt.

8) Man soll im Hochsommer sein Auto nicht volltanken und dann in der prallen Sonne abstellen. **Erkläre, was bei Nichtbeachtung dieses Ratschlages geschieht!**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9) a) Worauf reagiert ein Bimetall-Schalter? b) Wie ist er aufgebaut und wie funktioniert er?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_