

1. Schulaufgabe aus der Physik * Klasse 8c * 30.05.2017

Gruppe A

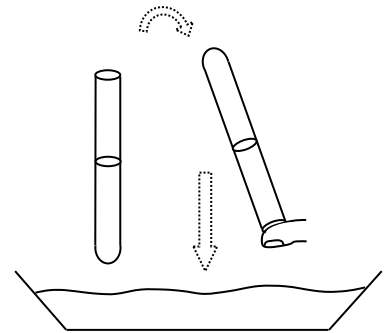
Name:

1. Peter führt mit seinem neuen Höhenmesser physikalische Experimente durch. Zusammen mit einem Thermometer legt er den Höhenmesser in eine luftdicht verschlossene, stabile, durchsichtige Plastikdose. Zunächst zeigt das Thermometer 20°C und der Höhenmesser $956,3\text{ mbar}$ an. Peter stellt die Dose anschließend in die Sonne und kann schon nach kurzer Zeit einen neuen Druckwert von $988,3\text{ mbar}$ ablesen. Welche Temperatur sollte das Thermometer nun anzeigen, wenn beide Geräte ordnungsgemäß funktionieren?



																				/ 5
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

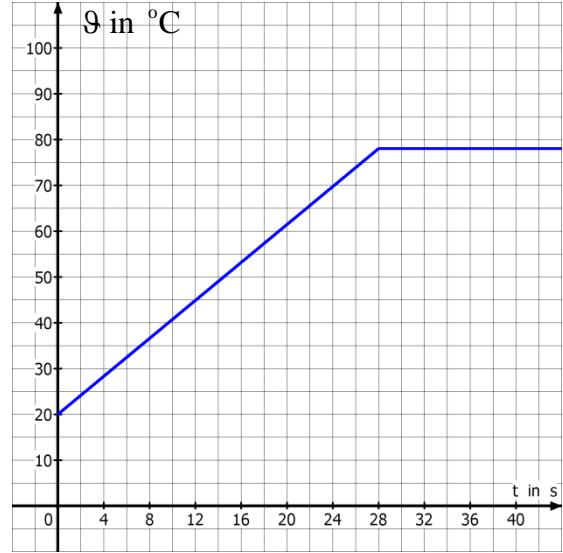
2. Ein halb mit Wasser gefülltes Reagenzglas wird mit dem Finger verschlossen und umgedreht in eine Schüssel mit Wasser getaucht. Nun wird der Finger wieder weggenommen. Was passiert mit dem Wasser im Reagenzglas? Erkläre deine Beobachtung! Welche Rolle spielt bei dem Versuch die Länge bzw. die Querschnittsfläche des Reagenzglases.



																				/ 5
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

3. Ethanol ist eine farblose Flüssigkeit, die bereits unter 100°C siedet. 200 Gramm Ethanol der Temperatur 20°C werden in einem Becherglas bei gleichmäßiger Wärmeleistung von 1,0 kW erwärmt. Das Diagramm zeigt den zugehörigen zeitlichen Temperaturverlauf.

- a) Gib die Siedetemperatur von Ethanol an!
- b) Bestimme die spezifische Wärmekapazität von Ethanol.
- c) Die Verdampfungswärme von Ethanol beträgt 845 J/g. Wie lange dauert es, bis das gesamte Ethanol verdampft ist?



	/ 1 / 5 / 3
--	-------------------

4. Wärme kann sich auf drei unterschiedliche Arten ausbreiten. Nenne diese drei Arten mit dem Fachbegriff und gib jeweils ein Beispiel aus dem Alltag an.

	/ 6
--	-----

