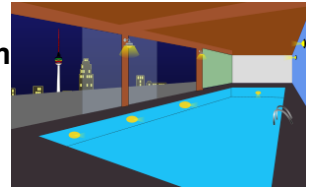


Klassenarbeit - Temperatur und Wärme

Temperatursinn; Thermometer; Temperaturskala; Diagramme; Eigenschaften von Wasser

Aufgabe 1

Herr Meyer und Frau Sturm gehen vor dem Baden im Hallenbad unter die Dusche. Herr Meyer braust sich warm ab und Frau Sturm kalt. Im Schwimmbecken meint...



- ☐ Herr Meyer: "Das Wasser ist aber kalt!"
- ☐ Herr Meyer: "Das Wasser ist aber warm!"
- ☐ Frau Sturm: "Das Wasser ist aber kalt!"
- ☐ Frau Sturm: "Das Wasser ist aber warm!"

____/2P

Aufgabe 2

Nenne die drei wichtigsten Teile eines Flüssigkeitsthermometers!

____/3P

Aufgabe 3

Die Skala eines Fieberthermometers geht von 35 °C bis 42 °C. Warum ist der Messbereich dieses Thermometers kleiner als der eines Zimmerthermometers?



____/4P

Aufgabe 4

Von einer Thermometerskala weißt du nur, wo die Striche für 0°C und 100°C sind.
Was kannst du tun, um auch andere Temperaturen, die dazwischen liegen, zu messen?

____/3P

Aufgabe 5

Fülle den Lückentext mit den nachfolgenden Begriffen aus.

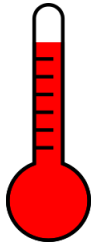
Augenhöhe - Steigrohr - Skala - Thermometerkugel - Thermometerflüssigkeit

Wenn du die Temperatur eines Körpers messen willst, muss die ganze

Kontakt mit dem Körper haben. Abgelesen wird die Temperatur erst dann, wenn sich die

_____ nicht mehr im _____ bewegt.

Am genauesten liest du in _____ ab.



____/4P

Aufgabe 6

Herr Griebel hat bei der Erwärmung von Wasser folgende Messwerte erhalten.

a) Übertrage die Werte in ein Temperatur-Zeit-Diagramm!

b) Verbinde die Messpunkte miteinander

Zeit des Erwärmens	Wassertemperatur
0 s	18 °C
30 s	31 °C
60 s	44 °C
90 s	57 °C
120 s	70 °C
150 s	83 °C
180 s	96 °C
210 s	100 °C
240 s	100 °C

____/6P

Aufgabe 7

Herr Celsius hat zur Entwicklung eines Thermometers zwei auffällige Temperaturpunkte von Wasser benutzt.

Wie verhält sich Wasser bei die Temperaturen?

Das Wasser _____ bei 0°C.

Das Wasser _____ bei 100°C.

____/2P

Aufgabe 8

Benenne die Einzelteile des Thermometers.



1

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

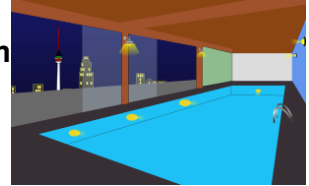
____/4P

Lösung Klassenarbeit - Temperatur und Wärme

Temperatursinn; Thermometer; Temperaturskala; Diagramme; Eigenschaften von Wasser

Aufgabe 1

Herr Meyer und Frau Sturm gehen vor dem Baden im Hallenbad unter die Dusche. Herr Meyer braust sich warm ab und Frau Sturm kalt. Im Schwimmbecken meint...



- ☒ Herr Meyer: "Das Wasser ist aber kalt!"
- ☐ Herr Meyer: "Das Wasser ist aber warm!"
- ☐ Frau Sturm: "Das Wasser ist aber kalt!"
- ☒ Frau Sturm: "Das Wasser ist aber warm!"

___ /2P

Aufgabe 2

Nenne die drei wichtigsten Teile eines Flüssigkeitsthermometers!

Steigrohr, Skala, Messfühler

___ /3P

Aufgabe 3

Die Skala eines Fieberthermometers geht von 35 °C bis 42 °C. Warum ist der Messbereich dieses Thermometers kleiner als der eines Zimmerthermometers?

Da die Körpertemperatur eines Menschen zwischen 35 °C und 42 °C (bei sehr hohem Fieber) liegt. In einem Zimmer sind Temperaturen unter 35 °C und können auch auf über 42 °C steigen.

___ /4P



Aufgabe 4

Von einer Thermometerskala weißt du nur, wo die Striche für 0°C und 100°C sind. Was kannst du tun, um auch andere Temperaturen, die dazwischen liegen, zu messen?

Man teilt den Abschnitt zwischen 0°C und 100°C in gleich große Teile und kann so verschiedene Temperaturen ablesen.

___ /3P

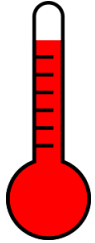
Aufgabe 5

Fülle den Lückentext mit den nachfolgenden Begriffen aus.

Augenhöhe - Steigrohr - Skala - Thermometerkugel - Thermometerflüssigkeit

Wenn du die Temperatur eines Körpers messen willst, muss die ganze **Thermometerkugel** Kontakt mit dem Körper haben. Abgelesen wird die Temperatur erst dann, wenn sich die **Thermometerflüssigkeit** nicht mehr im **Steigrohr** bewegt.

Am genauesten liest du in **Augenhöhe** ab.

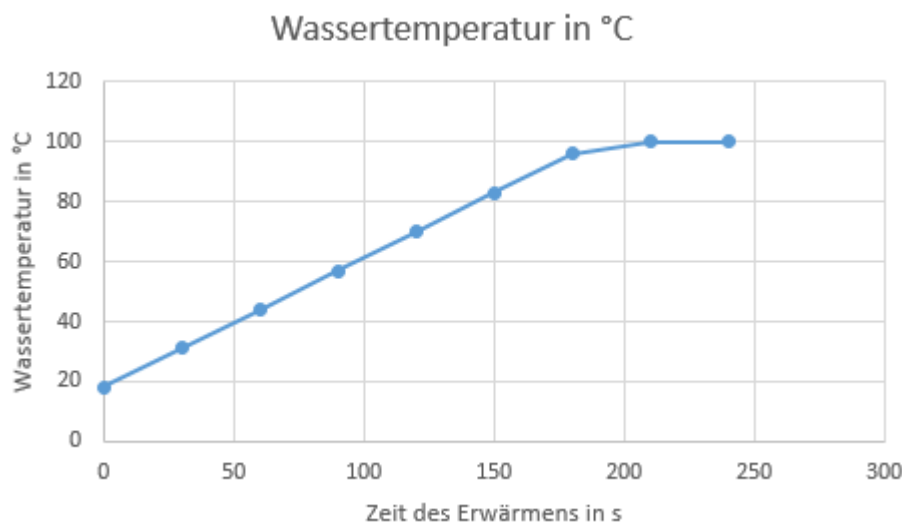


___ /4P

Aufgabe 6

Herr Griebel hat bei der Erwärmung von Wasser folgende Messwerte erhalten.

- a) Übertrage die Werte in ein Temperatur-Zeit-Diagramm!
- b) Verbinde die Messpunkte miteinander



___ /6P

Aufgabe 7

Herr Celsius hat zur Entwicklung eines Thermometers zwei auffällige Temperaturpunkte von Wasser benutzt.

Wie verhält sich Wasser bei die Temperaturen?

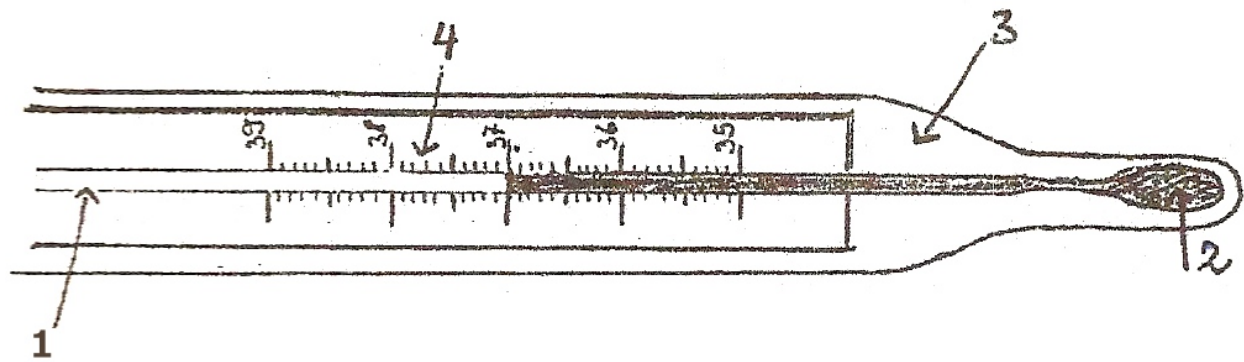
Das Wasser **gefriert** bei 0°C.

Das Wasser **siedet** bei 100°C.

___ /2P

Aufgabe 8

Benenne die Einzelteile des Thermometers.



1 **Steigrohr**

2 **Vorratsgefäß, Thermometerkugel**

3 **Glaskörper**

4 **Skala**

____/4P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ____/28P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	25	24	23	22	21	19	18	17	16	15	14	12	11	10	9	8	7	5	4	3