



# 1. Schulaufgabe Physik am \_\_\_\_\_

Klasse 9e; Name \_\_\_\_\_

1. Nachfolgend werden Aussagen wiedergegeben, welche physikalisch wahr (w) oder falsch (f) sein können. Trage deine Entscheidung in die Antwortspalte ein.

a)	Die innere Energie eines Körpers ist allein ein Maß für dessen Temperatur.		
b)	Wärmestrahlung ist eine Art von Licht, das wir mit den Augen aber nicht wahrnehmen können.		
c)	Von zwei Blechdosen, die mit jeweils der gleichen Menge heißen Wassers gefüllt sind, kühlt diejenige mit der silbrigen Außenfläche schneller aus.		
d)	Gute Wärmeleitung lässt sich im Teilchenmodell dadurch erklären, dass man annimmt, dass sich Teilchen mit höherer Energie durch den Körper bewegen.		
e)	Alle Wärmetransportarten finden immer nur in Stoffen statt.		
f)	Die kinetische Energie eines Körpers ist ein Maß für dessen Temperatur.		
g)	Die potenzielle Energie der Teilchen eines Körpers ist ein Maß für deren Volumen.		
h)	Wenn die potenzielle Energie eines Festkörpers zunimmt, steigt dessen Volumen.		
i)	Die potenzielle Energie der Wasserteilchen steigt, wenn die Temperatur des Wassers von 3,00°C auf 1,0°C sinkt.		
j)	Die innere Energie eines Körpers ist die Summe aus seiner kinetischen und potenziellen Energie.		
k)	Durch das Verrichten von Reibungsarbeit lässt sich die innere Energie eines Festkörpers erhöhen.		
l)	Die Temperatur eines Nagels steigt, wenn man ihn mehrmals heftig verbiegt.		
m)	Die Temperatur der Erdatmosphäre nimmt wegen der Wärmeleitung von der Sonne ständig zu.		
n)	Der globale Treibhauseffekt beruht auf der Tatsache, dass weltweit in Treibhäusern Gemüse gezogen wird.		
o)	Tagsüber weht der Wind an der Küste vom Meer aufs Land.		
p)	Die Funktion einer Weihnachtspyramide beruht auf der Wärmeleitung der Luft.		

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

->

cr

<-

Pkte

2. Woraus setzt sich die innere Energie eines Körpers zusammen?

---



---

3. Auf welche Weise kann man die innere Energie eines Körpers verringern?

---



---



---

4. Was versteht man unter der Anomalie des Wassers?

---



---

5. Wie wird die Skala eines Thermometers nach Celsius hergestellt? (Beantwortung Rückseite)





# 1. Schulaufgabe Physik am \_\_\_\_\_

Klasse 9e; Name \_\_\_\_\_

1. Nachfolgend werden Aussagen wiedergegeben, welche physikalisch wahr (w) oder falsch (f) sein können. Trage deine Entscheidung in die Antwortspalte ein.

a)	Die innere Energie eines Körpers ist allein ein Maß für dessen Temperatur.	f	
b)	Wärmestrahlung ist eine Art von Licht, das wir mit den Augen aber nicht wahrnehmen können.	w	
c)	Von zwei Blechdosen, die mit jeweils der gleichen Menge heißen Wassers gefüllt sind, kühlt diejenige mit der silbrigen Außenfläche schneller aus.	f	
d)	Gute Wärmeleitung lässt sich im Teilchenmodell dadurch erklären, dass man annimmt, dass sich Teilchen mit höherer Energie durch den Körper bewegen.	f	
e)	Alle Wärmetransportarten finden immer nur in Stoffen statt.	f	
f)	Die kinetische Energie eines Körpers ist ein Maß für dessen Temperatur.	f	
g)	Die potenzielle Energie der Teilchen eines Körpers ist ein Maß für deren Volumen.	f	
h)	Wenn die potenzielle Energie eines Festkörpers zunimmt, steigt dessen Volumen.	f	
i)	Die potenzielle Energie der Wasserteilchen steigt, wenn die Temperatur des Wassers von 3,00°C auf 1,0°C sinkt.	w	
j)	Die innere Energie eines Körpers ist die Summe aus seiner kinetischen und potenziellen Energie.	f	
k)	Durch das Verrichten von Reibungsarbeit lässt sich die innere Energie eines Festkörpers erhöhen.	w	
l)	Die Temperatur eines Nagels steigt, wenn man ihn mehrmals heftig verbiegt.	w	
m)	Die Temperatur der Erdatmosphäre nimmt wegen der Wärmeleitung von der Sonne ständig zu.	f	
n)	Der globale Treibhauseffekt beruht auf der Tatsache, dass weltweit in Treibhäusern Gemüse gezogen wird.	f	
o)	Tagsüber weht der Wind an der Küste vom Meer aufs Land.	w	
p)	Die Funktion einer Weihnachtspyramide beruht auf der Wärmeleitung der Luft.	f	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

->

cr

<-

Pkte

2. Woraus setzt sich die innere Energie eines Körpers zusammen?

**Die Summe aus der kinetischen und potenziellen Teilchenenergien**

3. Auf welche Weise kann man die innere Energie eines Körpers verringern?

**Wärme ableiten**

**Wärme abstrahlen**

**Konvektion ermöglichen**

4. Was versteht man unter der Anomalie des Wassers?

**Wasser dehnt sich beim Abkühlen von 4°C auf 0°C aus**

**Wasser dehnt sich beim Erstarren aus.**

5. Wie wird die Skala eines Thermometers nach Celsius hergestellt? (Beantwortung Rückseite)





- a) **Thermoskop in Eiswasser tauchen**
- b) **Warten bis Flüssigkeit im Steigrohr den Pegel nicht mehr ändert.**
- c) **Pegelstand markieren und diesen ersten Fixpunkt mit 0°C beschriften**
- d) **Thermoskop in siedendes Wasser tauchen**
- e) **Warten bis Flüssigkeit im Steigrohr den Pegel nicht mehr ändert.**
- f) **Pegelstand markieren und diesen zweiten Fixpunkt mit 100°C beschriften**
- g) **Fundamentalabstand zwischen den Fixpunkten in 100 gleiche Teile Teilen**  
Ein Teil ist 1°C

