

# Klassenarbeit - Physik im Überblick

Physik als Wissenschaft; Weitere Wissenschaften; Teilbereiche der Physik;  
Experimente; Geräte; Volumen

## Aufgabe 1

**Was ist die Physik?**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



\_\_\_\_/2P

## Aufgabe 2

**Nenne weitere Wissenschaften, gebe Beispiele womit sich diese beschäftigen!**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

\_\_\_\_/5P

Aufgabe 3

**Nenne Teilgebiete der Physik, womit sich diese beschäftigen und gebe Beispiele dazu an!**

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_ /10P

Aufgabe 4

**Was muss man bei Experimenten tun?**

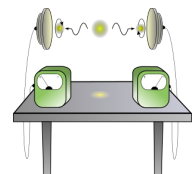
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_ /5P

Aufgabe 5

**Was ist ein Experiment?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_ /4P

Aufgabe 6

**Nenne Geräte mit denen man Experimente durchführen kann!**

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_ /5P

Aufgabe 7

**Erkläre den Begriff Volumen!**

Volumen: \_\_\_\_\_

Formelzeichen: \_\_\_\_\_

Einheit: \_\_\_\_\_

Messgeräte: \_\_\_\_\_

\_\_\_ /4P

# Lösung Klassenarbeit - Physik im Überblick

Physik als Wissenschaft; Weitere Wissenschaften; Teilbereiche der Physik; Experimente; Geräte; Volumen

## Aufgabe 1

### Was ist die Physik?

- **ist eine Wissenschaft**
- **beschäftigt sich mit Erscheinungen und Vorgängen in der Natur und der Technik.**



\_\_\_ /2P

## Aufgabe 2

### Nenne weitere Wissenschaften, gebe Beispiele womit sich diese beschäftigen!

- **Biologie - Menschen, Tieren, Pflanzen**
- **Geographie - Städten, Ländern, Kontinenten**
- **Astronomie - Weltall**
- **Mathematik - Mengen, Zahlen**
- **Physik - Licht, Energie, Bewegung, Kraft**

\_\_\_ /5P

## Aufgabe 3

### Nenne Teilgebiete der Physik, womit sich diese beschäftigen und gebe Beispiele dazu an!

- **Wärmelehre - Wärme ,Temperatur - Wärmflasche, Ölheizung**
- **Optik- - Licht, Sehen ,Schatten - Regenbogen, Spiegelbilder**
- **Mechanik - Bewegung, Kräfte, Eigenschaften von Körpern - fahrendes Auto, Fahrrad, Gummi**
- **Elektrizität - elektrische Ladungen, Strom - Blitz, Steckdose, elektrische Geräte**
- **Atomphysik - kleinste Teilchen der Materie - Atomkraftwerk, Atombombe**

\_\_\_ /10P

#### Aufgabe 4

##### Was muss man bei Experimenten tun?

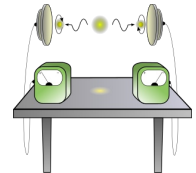
- genau beobachten was geschieht.
- genau beschreiben was passiert.
- man muss sich auf das wichtigste konzentrieren um Zusammenhänge mit der Natur zu erkennen.
- manchmal muss man messen, fühlen, riechen, schmecken, hören um ein Ergebnis zu bekommen.
- am Ende wird das Ergebnis ausgewertet.

\_\_\_ /5P

#### Aufgabe 5

##### Was ist ein Experiment?

- ist die vielfältigste Methode um Erkenntnisse zu gewinnen.
- ist eine Frage an die Natur.
- Vorgänge aus der Natur werden genau unter festgelegten Bedingungen vereinfacht nachvollzogen.
- Experimente muss man genau planen.



\_\_\_ /4P

#### Aufgabe 6

##### Nenne Geräte mit denen man Experimente durchführen kann!

- Messgeräte: z.B. Thermometer, Manometer, Lineal, Tachometer, Uhr, Waage
- Gefäße: z.B. Schüssel, Wasserbecken, Reagenzgläser, Gläser, Becher, Töpfe
- andere Utensilien: z.B. Schläuche, Spiegel, Lichtquellen (Taschenlampe, Kerze, Sonnenlicht), Kleband, Korke, Kugeln, Papier, Stoff

\_\_\_ /5P

#### Aufgabe 7

##### Erkläre den Begriff Volumen!

- Volumen: **gibt an, wie groß der Raum ist, den ein Körper einnimmt**
- Formelzeichen: **V**
- Einheit: **Kubikmeter m<sup>3</sup>**
- Messgeräte: **Maßband, Zollstock, Messzylinder, Lineal**

\_\_\_ /4P

*Viel Erfolg!!*

Gesamt: \_\_\_/35P

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	31	30	28	27	26	24	23	22	21	19	17	15	14	12	11	10	8	7	6	4