



Kanton Zürich  
Bildungsdirektion  
**Volksschulamt**  
Pädagogisches, Unterrichtsfragen

Kontakt: Volksschulamt, Pädagogisches, Unterrichtsfragen, Walchestrasse 21, 8090 Zürich  
Telefon 043 259 22 62, [paedagogisches@vsa.zh.ch](mailto:paedagogisches@vsa.zh.ch) (GP)

14. Februar 2019  
1/2

## Sekundarschulabschluss I für Erwachsene. Prüfungsschwerpunkte für die Leistungsstufen A und B

# Physik

### Allgemeine Prüfungsbedingungen

- Aus den untenstehenden sechs Prüfungsthemen wählen Sie **zwei** aus.
- Mit der Anmeldung zur Prüfung geben Sie ihre Wahl bekannt.
- Mit den gewählten Themen setzen Sie sich vertieft auseinander.
- Sie erarbeiten Detailkenntnisse und sind in der Lage, die gewählten Themen mit anderen Bereichen der Realien in Beziehung zu setzen.

### Prüfungsschwerpunkte

#### 1. Eigenschaften der Körper

- **Volumen:** Messmethoden, Berechnung, Einheiten
- **Masse:** Messung, Schwerpunkt und Gleichgewicht, Trägheit, Massenanziehung bzw. Gravitation, (Gewichtskraft)
- **Dichte:** Messung, Berechnung, Dichteänderungen, (Auftrieb)
- **Wärme:** Temperatur und Temperaturmessung, Temperaturskalen, (Energie), Aggregatzustand, Teilchenmodell, Volumenänderung, Wärmeausbreitung, Wärmeisolation, Anomalie von Wasser
- **Magnetismus**

#### 2. Kräfte und ihre Wirkungen

- **Kräfte:** Wirkungen, Darstellung, Messung, Kraftarten, Gleichgewicht, Gegenkraft und Rückstoss, (Kraftwandler, Arbeit)
- **Bewegung:** Bewegungsarten, Geschwindigkeit, Messung, Berechnung, Kreisbewegung, Trägheitskräfte
- **Druck:** Auflagedruck, Messung, Berechnung, Einheiten: Pa, bar, Kolbendruck, Hydraulik, Schweredruck, Luftdruck, Auftrieb

#### 3. Energie, Arbeit, Maschinen

- **Arbeit:** mechanische Arten von Arbeit, Berechnung, Einheiten: J, kWh, Goldene Regel der Mechanik: Kraftwandler: Hebel, Rollen, Rampe, Hydraulik
- **Energie:** mechanische und andere Energieformen, Umwandlungen, Energieerhaltung, (Wirkungsgrad), Wärme
- **Maschinen:** Dampfmaschine, Verbrennungsmotoren
- **Leistung:** mechanisch: Berechnung, Einheit: W



#### 4. Elektrik 1

- **Grundgrössen:** Ladung, Elektronen, Spannung, Stromstärke, Widerstand, Messgeräte und Messung
- **Einfacher Stromkreis:** Leiter, Isolator, Stromquellen, Widerstand bzw. Verbraucher, Schalter, Serie-, Parallelschaltung, Gleichstrom, (Wechselstrom), Gefahrenmomente und ihre Verhütung: Sicherungen, FI-Schalter, Erdung
- **Ohmsches Gesetz:** Zusammenhänge zwischen den el. Grundgrössen, Berechnungen
- **Leistung und Arbeit:** Messung, Berechnung, Stromzähler

#### 5. Elektrik 2

- **Wirkungen des elektrischen Stroms:** Chemische und magnetische Wirkungen, Wärmewirkung: Anwendungen dazu
- **Elektromagnetische Apparate:** Elektromagnet, Wagnerscher Hammer, Relais, Generator, Wechselstrom, Elektromotor, Transformator

#### 6. Akustik und Optik

- **Schwingung:** Schwingungsdauer, Frequenz, Amplitude
- **Wellen:** Schall, Licht, Wellen, Energieübertragung
- **Hören:** Ton, Klang, Geräusch, Knall, Musikinstrumente, Hören, Resonanz
- **Licht:** Licht und Schatten, Spiegel, Absorption, Reflexion, Streuung, (Brechung), Farbe, Sehen, Linsen