



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Volksschulamt
Pädagogisches, Unterrichtsfragen

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

14. Februar 2019
1/2

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

Chemie

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 zu vernetzen.

Prüfungsschwerpunkte

1. Stoffe und ihre Eigenschaften

- Farbe, Geruch, Brennbarkeit, Dichte, Schmelz- und Siedepunkt, Löslichkeit, elektrische Leitfähigkeit
- Verhalten beim Erwärmen, Zustandsformen
- Gemisch, reiner Stoff: Legierung, Lösung, Emulsion, Suspension
- Trennverfahren: Destillation, Extraktion, Filtration, Zentrifugieren, Chromatographie
- Element, Verbindung

2. Kleinste Teilchen

- Atome, Kern und Hülle, Protonen, Neutronen, Elektronen
- Elemente und ihre Symbole, Periodensystem, Gruppen und Perioden
- Atommodelle: Bohrmodelle bis Kalium, Aussenelektronen
- Element, Verbindung, Synthese, Analyse
- Einige ausgewählte Verbindungen und ihre Formeln

3. Chemische Reaktion

- Synthese, Analyse
- Chemische Reaktion:
Umgruppierung der Atome: Reaktionsgleichung
Erhaltung der Masse
Energieumsatz: exo-, endotherm
- Bindungen und Verbindungen
Moleküle: Struktur, Summenformel, Einfach-, Doppel-, Dreifachbindung
Ionen: Salze

4. Oxidation, Reduktion

- Verbrennungsreaktionen organischer Stoffe: Atmung, Knallgasreaktion, ...
- Sauerstoff, CO₂, H₂O, Kohlenwasserstoffe
- Redoxreaktionen zwischen Metallen und Nichtmetallen: Kochsalzbildung, Metallverhütung, Rosten, Thermitreaktion, Elektrolysen, ...

5. Säuren, Basen

- Beispiele von Säuren und Basen
- Eigenschaften von sauren Lösungen und basischen Lösungen (Laugen)
- Hydronium-, Hydroxid-Ion, Indikatoren
- Säure-Basen-Reaktionen: Säure mit Wasser, Basen mit Wasser, Neutralisation
- pH-Wert: Bedeutung für Tier, Mensch und Umwelt

6. Organische Verbindungen

- Erdöl, Erdgas, Kohle
- Erdölraffinerie, Kohlenwasserstoffe: Alkane, Alkene, Alkine
- Alkanole (Alkohole) und alkoholische Gärung
- Kunststoffe: Polymerisation, Polykondensation
- Kohlenhydrate: Mono-, Di-, Polysaccharide
- Eiweisse und Fette