

## **Klasse 5c Mathematik**

Überschrift: Flächeninhalt von Rechtecken

**(Aufgaben bis zum 27.03.2020)**

- 1 Schreibe den Merksatz LB S.157 ab und präge dir den Inhalt gut ein.
- 2 Lies die Beispiele 1 und 2 im LB S. 158 durch und schreibe die Rechenwege ab.
- 3 Löse folgende Aufgaben schriftlich: LB S. 158 Nr. 1,2,3,4,5,6,7 und „Bist du sicher?“.
- 4 AH S.45 Nr.1,3,4
- 5 Löse deine Daltonaufgaben. Schreibe deine Lösungen auf ein Extrablatt.  
(Zeitungsumfang: 2 Unterrichtsstunden)

## **Chemie 11/12 eA (Woche vom 16.03.-20.03.2020)**

- 1 Die pH-Skala  
LB S.147 lesen und kurze Inhaltsangabe
- 2 Wie stark sind Säuren und Basen?  
LB S.148/149 lesen und Stichpunkte  
Säurekonstante und  $pK_S$ -Wert, Basekonstante und  $pK_B$ -Wert definieren / erklären  
(Tafelwerk einbeziehen)  
Zusammenhang zwischen  $pK_S$ - und  $pK_B$ -Wert herstellen  
LB S.149 Nr.1,2,3,4,5 schriftlich lösen

## **Mathematik Klasse 10a (Aufgaben bis 27.03.2020)**

- 1 Erarbeite unter Zuhilfenahme des LB S.116-119 den Einfluss der Parameter a, d und b.  
(Parameter c bereits erledigt)  
Erarbeite: Was bewirkt der Parameter? Was verändert er? Was bleibt unverändert?  
Lies die Beispiele gewissenhaft und übernehme ein Beispiel.
- 2 Löse folgende Aufgaben schriftlich: LB S.119/120 Nr.1,4,5,6,7,8 und „Bist du sicher?“  
Weitere Aufgaben LB S.121 und im Arbeitsheft bzw. Kopie

## **Mathematik 11ha Aufgaben bis zum 20.03.2020)**

Thema: Gebrochenrationale Funktionen

- 1 Definiere diese Funktionen.(LB S. 124)
- 2 Erarbeite eine Zusammenfassung zu folgenden Eigenschaften: Nullstellen, Verhalten im Unendlichen, Polstellen und Polgeraden LB S.125/126
- 3 LB. S. 130 Nr. 1a, vollständige Kurvenuntersuchung einschließlich der „neuen“ Eigenschaften  
(mit CAS)
- 4 LB S.130 Nr.2a,3a,4a,5a,6a(mit CAS)

## **Mathematik Klasse 7b (Aufgaben bis 27.03.2020)**

- 1 Setze die Erarbeitung der fehlenden Kongruenzsätze für Dreiecke in der Tabelle genauso fort.  
Nutze das LB S.132.  
Präge dir die Sätze und Kurzformen gut ein.
- 2 Lies die Beispiele im LB S.132/133 gewissenhaft durch und nutze sie zur Lösung der folgenden Aufgaben:  
LB S. 133 Nr. 1,2,3 (Beachte die Hinweise am Rand.)  
LB S. 134 Nr.5,6 (allein lösen),7,8 und „Bist du sicher?“
- 3 Löse folgende Aufgaben im AH S.31 Nr.1 und S. 33 Nr.1,2,3 und S.34 Nr.1,2,4,5
- 4 Plane eine Stunde in der Woche für Dalton ein. Löse die Aufgaben auf einem Extrablatt.  
Beginne mit der Theorie. Lass dir von deinen Eltern eine solche Schraubenmutter geben und beschrifte diese mit den Ziffern. Führe die Versuche allein durch.

### **Chemie 10a (Aufgaben für 20.03. und 27.03.2020)**

- 1 Überprüfe die Tabelle zum Ostwald-Verfahren auf Vollständigkeit (LB S. 124/125)
- 2 Löse die Aufgaben LB S.125 Nr.1,3,2(mdl.)
- 3 Erarbeite eine Übersicht zur Einteilung der Salpetersäure (3 Spalten).  
reine Salpetersäure, verdünnte Salpetersäure, konzentrierte Salpetersäure  
(Eigenschaften, typische Reaktionen (auch Reaktionsgleichungen), evtl. Verwendung)
- 4 Löse die Aufgaben LB S.123 Nr. 1-6 schriftlich.
- 5 Wie können Eiweiße nachgewiesen werden? (Nachweismittel, Beobachtung, Auswertung (verbal))
- 6 Wiederhole die Salzbildungsarten.  
Gib die Wort- und Reaktionsgleichung für die Reaktion der Salpetersäure mit Natrium, Magnesiumoxid und Calciumhydroxid an. Nutze auch das TW.
- 7 Welche Masse Magnesiumnitrat und welches Volumen Wasserstoff entstehen, wenn 10g Magnesium vollständig mit Salpetersäure reagieren?

### **Chemie Klasse 10b (Aufgaben für 23.03. und 30.03.2020)**

- 1 Aufgaben 2-7 der Aufgaben für die Klasse 10a
- 2 a) LB S.126/127 gewissenhaft lesen und eine Zusammenfassung schriftlich erstellen und die Inhalte einprägen.  
b) LB S.127 Nr.1-5 und S.128 Nr.4a, b schriftlich lösen  
c) Wie können Nitrat-Ionen experimentell nachgewiesen werden?  
(Nachweismittel, Beobachtung, Auswertung (verbal, ohne Gleichung))  
(evtl. andere Quellen nutzen)

### **Chemie Klasse 10a (Aufgaben für den 03.04.2020)**

Aufgabe 2 der Klasse 10b

### **Mathematik 11ha (Aufgaben bis zum 03.04.2020)**

- 1 Kettenregel  
Erarbeiten Sie die Kettenregel im LB S.118/119. Studieren Sie die Beispiele auf beiden Seiten gründlich (ohne ln).  
Lösen Sie LB S.119 Nr.3a, b, c, d, g.
- 2 Übung zu ganzrationalen Funktionen LB S.421 Nr.1,2 (h als Zusatz)
- 3 Wachstumsprozesse
  - a) Rückblick LB S.391 lesen
  - b) LB S.391 Nr.2,3,4 lösen
  - c) Informieren Sie sich zum linearen und exponentiellen Wachstum (Definition und Beispiel).
  - d) LB S.398 Nr.5 lösen.

### **Chemie 11/12 eA (weitere Aufgaben)**

- 1 Berechnung von pH-Werten
  - a) LB S.150/151 gründlich studieren.

- b) Eine Zusammenfassung erstellen für sehr starke Säuren und Basen, schwache und mittelstarke Säuren und Basen. (Formel und Beispiel). Was findet man im TW dazu?
  - c) Wann ist eine Säure/Base sehr stark bzw. schwach bis mittelstark?
  - d) LB S.151 Nr. 1-5 schriftlich lösen, an Beispielaufgaben orientieren.
  - e) Nur Klasse 12: LB S. 152 Exkurs
- 2 Puffersysteme (Das ist nichts zum Essen!)
- a) Was sind Puffersysteme?
  - b) Wie wirken Puffer? (verbal, keine Berechnungen)
  - c) Beispiele und Bedeutung
- 3 Informieren Sie sich zu Säure/Base-Indikatoren. (LB S.153)
- 4 Informieren Sie sich zur Säure/Base-Titration (LB S.156-159)  
(Konduktometrie, Potentiometrie) (auch andere Quellen nutzen)