

Csoporttagok:

## Ásvány- és kőzetvizsgálat 1.

### 1. Karcpróba

4 db ásvány vizsgálata

Keménység	Körömmel	Tűvel	Késsel	Egyébbel
1	könnyen			
2	nehezen			
3	nem	könnyen		
4	nem	nehezen		
5	nem	nem	nehezen	reszelővel könnyen
6	nem	nem	nem	a reszelő fogja
7	nem	nem	nem	acéllal könnyen, az üveget karcolja,
8	nem	nem	nem	acéllal ütve szikrázik
9	nem	nem	nem	

keménységi sor:

### 2. Karcoláspróba

4 db kőzet vizsgálata

#### Ásványok, kőzetek tapasztalati keménységcsoportjai

- az üveget karcolja – kemény;
- az üveget nem, de a márványt karcolja – félkemény;
- az üveget és a márványt nem karcolja – puha.

keménységi sor:

### 3. Karcszínpróba

3 db ásvány, kőzet vizsgálata

Ásvány	Karcszín
Kalcit	fehér
Szfalerit	sárgás
Malachit	világos zöld
Azurit	világoskék
Limonit	barnás, rozsdabarna
Hematit	vörösesbarna
Pirit	szürkésfekete
Kalkopirit	zöldesfekete

### **A kőszénfajták karcának színe**

lignit – sárga, barnakőszén – barna vagy fekete, feketekőszén – fekete,  
antracit – fekete (nehezen karcol)

ásvány, kőzet megnevezése:

#### **4. Savakban való viselkedés vizsgálata**

3 minta vizsgálata

Kb. 1 grammnyi ásvány/kőzettörmelék reakciója sósavval → melegített sósavval

Hideg sósavban pezseg: kalcit, mészkő, lösz, agyag  
Melegített sósavban pezsgéssel oldódik: dolomit

ásvány, kőzet megnevezése:

mészkő reakciója sósavval (reakcióegyenlet):

aláhúzni az egyenletben a pezsgés okát

#### **5. Folyóvízi hordalék szétválogatása szemcseméret alapján**

## 6. Homok, lösz agyag megkülönböztetése

a. Elkülönítésük nagyítóval  
Tapasztalat:

b. Vizes olvasópróba  
Tapasztalat:

## 7. Agyag és bauxit megkülönböztetése

### **Agyag**

- Színe változatos: sárga, szürke, világos szürkés-kék, vörös vagy tarka.
- Ráleheléskor jellegzetes agyagszag érezhető.
- Szárazon kökemény, kézzel nehezen morzsolható, vágott felülete sima és fényes.
- Megnedvesítve síkos felületű, nedvesen gyúrható, mint a képlékeny viasz.
- Vízben általában megduzzad, száradásakor megrepedezik.
- Az agyaggal összerázott desztillált víz órákig zavaros marad.

### **Bauxit**

- Színe változatos: sárga, téglavörös, vörösbarna, szürke, gyakran tarka.
- A kőzet friss törési felülete a nyelvre tapad.
- A vízbe dobott kőzetből gyorsan apró buborékok szállnak fel.
- Kis darabkája sósavban, melegítés hatására maradék nélkül oldódik.

Vizsgálati terv a két kőzet megkülönböztetésére

Kipróbálás

Azonosítás

## Szükséges anyagok és eszközök (csoportonként)

### 1. feladat

tű, kés, kalapács, reszelő, üveglap  
4 db ásvány (pl. kalcit, kvarc, kősó, talk, ortoklász)

### 2. feladat

üveglap, márványdarab  
4 db kőzet (pl. andezit, tengeri mészkő, homokkő, gránit, agyagpala)

### 3. feladat

fehér papírlap  
3 db ásvány/kőzet (pl. kalcit, limonit, malachite, pirit, kalkopirit, barnakőszén, feketekőszén, lignit)

### 4. feladat

kémcsőállvány, 3 db kémcső, kémcsőfogó, gázégő  
3 db kőzet (pl. mészkő, dolomit, lösz, agyag, gránit, andezit, kősó)

### 5. feladat

kézi nagyító, vonalzó  
vegyes szemcsenagyságú folyami hordalék

### 6. feladat

kézi nagyító, kémcsőállvány, 5 db kémcső, víz, sósav  
homok, lösz, agyag

### 7. feladat

kémcsőállvány, 3 db kémcső, 3 db óraüveg, kalapács, sósav, víz  
agyag, bauxit