

## 1. feladat

Melyik kalcium-vegyületre vonatkoznak a tulajdonságok?  
Képletekkel válaszolj!

Lúgos kémhatású:.....

Összetett iont tartalmaz (2 példát írd!) :.....

A mészégetés terméke:.....

A márvány anyaga:.....

A törött végtag rögzítésénél van szerepe:.....

Ebből áll a cseppkő:.....

A mésztáskor keletkező vegyület:.....

A kemény víz forralásakor az edény oldalára kicsapódik:.....

A levegő szén-dioxidját megköti.....

**10 pont**

<b>2. feladat</b>		
Melyik nemfém-oxidra igaz? Egy-egy példát írd!		
a)	Vörösesbarna színű:	
b)	Szobahőmérsékleten folyadék:	
c)	Vízben kitűnően oldódó gáz:	
d)	Éghető gáz:(Írd fel égésének egyenletét!)	
e)	Molekulája hármass kötés tartalmaz:	
f)	Életfeltétel	
g)	Az ammónia vizes oldatát közömbösíti:	
h)	A savas esők kialakulásában van szerepe:	

**10 pont**

### **3. feladat**

A következő kérdések laboratóriumi eszközökre vonatkoznak. A kérdésekre az eszköz megnevezésével válaszolj!

(Minden esetben csak egyetlen válasz lehetséges és egy esetben a válasz: egyik sem!)

**Eszközök** : mérőhenger, gömblombik, Erlenmeyer-lombik, üvegbot, égető kanál

- a) Ismert tömegű és tömegszázalékos összetételű oldat készítésekor ezzel mérjük ki a szükséges sót:
- b) Ismert tömegű és tömegszázalékos összetételű oldat készítésekor ezzel mérjük ki a szükséges vizet:
- c) Ebben az eszközben folyadékot szoktunk melegíteni úgy, hogy az égővel közvetlenül a falát melegítjük:
- d) Ebben az eszközben általában szilárd anyagot szoktunk melegíteni:
- e) Ebben az eszközben csak úgy melegíthetjük a folyadékokat, ha melegítő lapra tesszük:
- f) Ezzel az eszközzel is gyorsíthatjuk az anyagok feloldódását:

**6 pont**

#### **Sz1. feladat (11 pont)**

Magnézium-karbonát és fémmagnézium keverékét levegőn hevítjük. A keletkezett szilárd termék tömege lehűtés után megegyezik a kiindulás keverék tömegével. Milyen reakciók játszódtak le?

Számítsd ki a keverék tömeg- és mol%-os összetételét!

#### **Sz2. feladat (11 pont)**

400 g 0 °C hőmérsékleten telített  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ -oldatot felmelegítjük 20 °C-ra. A 0 °C-on telített oldat 3,10 tömeg%-os, a 20 °C-on telített oldat pedig 5,70 tömeg%-os.

- (a) Hány gramm  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$  oldódik 100 g vízben 20 °C-on?
- (b) Hány gramm  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$  oldódik még a 400 g oldatban, miután 20 °C-ra melegítettük?