

KERESD A KÉMIÁT!



Szerkesztő: Kalydi György

Kedves Diákok!

Az első három idézet megoldásait a következő számban közlöm, most két újabb idézetet adok fel. A megoldásokat az alábbi címre küldjétek: **kalydigy@gmail.com**. Vagy levélben ide: Krúdy Gyula Gimnázium, Győr, Örkény út 8-10. 9024.

Beküldési határidő: 2013. január 6.

4. idézet

Fölvett egy kicsi, kézi hegesztőpisztolyt, amely acetilénnel működött. Kinyitotta a szelepet. A pisztoly csövéből gáz szisszent elő. Elővett egy öngyújtót, amivel meggyújtotta a kiáramló gázt. A lángot a forró mélykék színűre állította. (Steve Berry: A császár sírja)

Kérdések:

1. Az acetilén a szénhidrogének melyik csoportjába tartozik, mi jellemző erre a csoportra, mi a csoport általános képlete? Mi az acetilén szabályos kémiai neve és képlete?
2. Jellemezd az acetilénben a két szénatom között kialakuló kötést! Milyen a molekula téralkata, és mekkora a molekulában a kötésszög?
3. Hasonlítsd össze az etán, az etilén és az acetilén molekuláját kötéstávolság és kötési energia szempontjából! Mivel magyarázható a megfigyelt változás?
4. Jellemezd az acetilént szín, szag, halmazállapot, polaritás, vízben való oldhatóság alapján!

5. Az acetilénnel kapcsolatos a disszugáz. Mi ez, hogyan készítik, és miért ily módon készítik?
6. Írd fel az acetilén teljes addícióját hidrogénnel, illetve brómmal! Nevezd el e keletkezett vegyületeket!
7. Miért fontos az acetilénnek a hidrogén-kloriddal való reakciója? Írd fel az addíciót majd a polimerizációt!
8. Hogyan állítható elő laboratóriumban és az iparban az acetilén?
9. Hogyan lehet acetilénből acetaldehidet előállítani? Írd fel egyenlettel!

5. idézet

Uraim, ha a pokolban egyszer az a gondolatjuk támadna az ördögöknek, hogy várost építsenek, az bizonyosan olyan lenne, mint Selmecebánya.

Bocsássa meg az ottani érdemes magisztrátus ezt a becsmérlést, nem akar lenni sem sértés, sem gúny, különösen az élőkre vonatkozólag, kik bizonyára nem tehetnek róla, hogy az őseik olyan bolondos helyre építkeztek. Nyájas olvasó, ki még nem jártál e görbe országban, képzelj magadnak háromezer hegycúcsot, ugyanannyi völgykatlant, egy tucat sziklát, mely sűrűn be van építve mindenféle alakú házakkal, melyeknek előrésze sokszor háromemeletes, míg ellenben a háta szerényen odalapul a hegyhez.

Ha végigjáród e maga a természet által kikövezett várost, szíved csordul-tig megtelik humanisztikus érzelmekkel, s elérzékenyülten sóhajtasz föl: "Hát még itt is emberek laknak?"

A vidék kietlen, rút, az időjárás mostoha.

A zimankós "Szitnya", a "felhők szeretője" erővel aszott keblére húzza le szeretőit, akármerre tartanak.

Ha felhője nincs, mint a mellőzött vénleány, duzzog, fölfújja magát. Ha tehát eső nem esik, szél sivít végig a zigzugos utcákon, a síkátorokon. Szomorú város ez! A levegője méreg a bányák kipárolgásától, vizétől "golyva" nő a halvány arcú leányok és idétlen férfinép nyakán. A harmadévi újoncozásnál hatszáz katonakötelezett ifjú közül négy vált be "császár emberinek". (Szinte szégyenlem megírni.)

Egy idősb nőt láttam egyszer a "Kamara utcán", amint lihegve és a fáradtságtól kimerülten egy mennydörgős nagy kosárral a hátán mászott a hegynek, mert Selmecebányán vagy fölfelé mászik az ember, vagy lefelé ereszkedik; tertium non datur. (Mikszáth Kálmán: Az arany-kisasszony)

Kérdések:

1. Mivel magyarázható, hogy Proszk János Selmecbányáról írt összefoglalójában Selmeceket a magyar kémiai oktatás bölcsőjének nevezte?
2. Milyen módon kapcsolódik Selmecbányához Born Ignác?
3. Müller Ferenc neve is szóba kerül Selmecbánya kapcsán. Miért? Milyen kémiai vonatkozás kapcsolható még Müllerhez?
4. Selmecbánya mellett végezték az első bányabeli robbantást is. Pontosan mikor, hol és ki végezte?
5. Mi köze van Schenek Istvánnak Selmechez?
6. Milyen betegség az idézetben szereplő golyva? Miért alakul ki, milyen másik elnevezését ismered?