

Kalydi György**Keresd benne a kémiát!**

Most induló új rovatunkban egy-egy alkalommal 2-3 olyan idézetet közlünk, amely magyar író tollából származik és valamilyen kémiai, természettudományi tartalommal bír. Ezekhez az idézetekhez kapcsolódik majd jó pár kérdés, amit Nektek kell megválaszolni. A kérdések nagy része a középiskolás anyaghoz tartozik, de lesz benne olyan is aminek egy kicsit utána kell nézni a könyvtárban vagy az interneten. Az értékelést pontverseny keretében végezzük.

A formai követelményeknek megfelelő dolgozatokat a nevezési lappal együtt a következő címen várjuk 2008. december 1-ig postára adva:

KÖKÉL „Keresd benne a kémiát!”

Kalydi György, Krúdy Gyula Gimnázium

Győr, Örkény út 8-10 9024

„A gyémánt sem egyéb, mint égeny, jegec alakú szénanyag; a köszén is az, csakhogy az átlátszó, emez fekete.” (Jókai Mór: Fekete gyémántok)

Kérdések:

- ✓ 1. Mit jelent az idézetben szereplő égeny és jegec?
- ✓ 2. Nevezd meg a szén ismert allotróp módosulatait!
- ✓ 3. Hasonlítsd össze a két legismertebb módosulatot a tanult jellemzők alapján (rács típus, keménység, olvadási- és forráspont, vezetőképeség)!
- ✓ 4. Milyen más elemeknél hallottál még az allotrópiáról? Melyek ezek? Írj le legalább két elemet és a módosulatait!
- ✓ 5. Van-e költői, írói tévedés az idézetben? Ha van mi az?
- ✓ 6. A köszénnek milyen fajtáit ismered, és mi köztük a lényeges különbség?
- ✓ 7. Földrajzi ismereteidet felhasználva írd le legalább három olyan magyarországi területet, tájegységet ahol bányásztak (bányásznak) köszén!
- ✓ 8. Mi a különbség az izotópia és az allotrópia között?

„Ki nem látta már, hogy az élenyben az üvegharang alatt a tapló lánggal ég, hogy a parázs szikrázva lobog el, mint a meteor, s hogy az élenyben meggyújtott foszfor vakít, mint a napfény, és a kén halványkék világa gyémántsugárokat szór.” (Jókai Mór: Fekete gyémántok)

Kérdések:

- ✓ 1. Melyik elem az idézetben szereplő éleny?
- ✓ 2. Van ennek az elemnek más allotróp módosulata is, melyek ezek?
- ✓ 3. Írd le ennek az elemnek a fent említett foszforral, illetve kénnel való reakcióját!
- ✓ 4. Írj legalább kettő reakcióegyenletet arra, hogy állítják elő napjainkban a laboratóriumban ezt az elemet!
- ✓ 5. Hogyan állítják elő napjainkban az iparban ezt az elemet?
- ✓ 4. Ki (kik) fedezte (fedezték) fel ezt az elemet?
- ✓ 8. Az idézetben az égésről van szó. Sorold fel az égés alapvető feltételeit!
- ✓ 9. Mi a tűzoltás elvi alapja?
- ✓ 10. Írj fel legalább három olyan anyagot, amellyel lehet tüzet oltani! Térj ki arra is, hogy ezek milyen hatásuk alapján fejtik ki oltó hatásukat!
- ✓ 11. Melyik az a tűzoltóanyag, amelyet sokáig használtak, de napjainkban már betiltottak, mert környezetkárosító. Hogyan fejt ki ez az anyag a környezetkárosító hatását?
- ✓ 12. Van lassú és gyors égés. Jellemezd ezeket! Írj egy-egy példát is!
- ✓ 13. Van olyan égés is, amihez nem szükséges a fenti elem. Írd le a reakcióegyenletét!

„Az éjszakát halálos aggodalmak között tölté, s korán hajnalban felkelt már, megoltotta a meszet a dézsában, s kiállt az utcára meszelni.” (Jókai Mór: Háromszéki lányok)

Kérdések:

- ✓ 1. Írd le a mészégetés és a mészoltás reakcióegyenletét!

- ✓ 2. Meszet használnak a falak vakolására is. Írd le ezt a folyamatot is egyenlettel!
- ✓ 3. Miért veszélyes olyan lakásba beköltözni, amelynek falai még nem száradtak ki rendesen?
- ✓ 4. A mészkőhegységekben szép képződményekkel, cseppkövekkel is találkozhatunk. Írd le egyenlettel ezt a folyamatot!
- ✓ 5. Írj legalább két magyarországi cseppkőbarlangot!
- ✓ 6. A mészégetés régen jól fizetőiparág volt. Hol működtek hazánkban ilyen mészégetők?
- ✓ 7. Hogyan végezték a mészégetést?
- ✓ 8. A mészsoltás folyamata termokémiaiailag milyen reakciók közé tartozik? Miért veszélyes?
- ✓ 9. A kalcium-karbonátnak a természetben több formája is megtalálható. Melyek ezek? Írj legalább hármat!
- ✓ 10. Az oltott meszet az analitikában is használják. Minek a kimutatására?
- ✓ 11. A meszet régen fertőtlenítésre is használták. Ki vezette be az orvostudományban, hogyan nevezték emiatt és miért volt rá szükség?