

Korespondenční seminář Chemie, 2.kolo

Milí žáci,

na následujících stránkách najdete **2. kolo korespondenčního semináře**, ve kterém opět můžete změřit své síly v oboru chemie se svými vrstevníky z jiných škol. Zadání bude jako dříve umístěno na webových stránkách projektu <http://chemiebiologie.gjo.cz/> a bude také k dispozici u Vašich učitelů chemie.

Seminář má 2 věkové kategorie – starší (od 9. tříd resp. kvarty výše) a mladší (do 8. tříd resp. tercie).

Termín odevzdání mladší žáci 3.1. 2013, starší žáci 20.1. 2013, poté budou na stejné webové adrese zveřejněny správné výsledky a jména úspěšných řešitelů.

Správná řešení předchozího kola najdete na výše uvedené webové adrese, v sekci *Klíčové aktivity / Chemické turnaje a korespondenční soutěže*.

Výsledky můžete odevzdat vždy do určeného data své učitelce chemie, případně možno i poslat mailem přímo na adresu englisova@gjo.cz.
Nezapomeňte vždy uvést Vaše jméno, třídu a školu.

Těšíme se na Vás!

Mgr. Hana Dudíková, ing. Jaroslava Englišová,
Mgr. Věra Hrubá
Gymnázium Jana Opletala
Litovel

V Litovli 12.12. 2012

Seminář pro mladší žáky 2. kolo

Látky a jejich směsi.

1. Zahrajeme si na chemickou Popelku, které zlá macecha přikázala do rána rozdělit směs písku, kuchyňské soli a železných hoblin.

Poradte jí, jak to má udělat, aby stihla ples na zámku. Můžete si to také doma vyzkoušet.

2. Není voda jako voda. Je voda pitná, voda z rybníku, destilovaná voda, minerální voda. Která z těchto „vod“ je chemicky čistá látka ? Která z těchto „vod“ je homogenní = stejnorodá směs a která je heterogenní = různorodá směs?

3. Řidiči k provozu auta potřebují dvě důležité kapaliny – benzín a nemrznoucí kapalinu (např. Fridex) v zimě do chladiče. Jedna z těchto látek se dobře ředí vodou a druhá se s vodou nekamarádí (nemísí se). Rozhodni, která z těchto látek se dobře ředí vodou.

Jakou neplechu může řidiči v autě způsobit voda, která se dostane k druhé z těchto látek ?

4. Nerez ocel obsahuje 18% chromu, 1% niklu, 0,4% uhlíku. Tato ocel je velmi kvalitní a má poměrně velké využití. Kam by se tato slitina zařadila, jaký typ směsi je nerez ocel, stejnorodá nebo různorodá? Na jaký prvek jsme v tom výčtu ještě zapomněli? Jaké má nerez ocel použití?

5. Vzduch je stejnorodá směs plyných látek (jistě znáte jeho složení), ale také různých nečistot (průmyslových a výfukových zplodin). Proč nemá vzduch chemický vzorec? Vzduch je zdrojem dvou významných plynů a slouží tedy jako chemická surovina. Jak se nazývá postup, kterým se tyto plyny získávají a o jaké plyny se jedná?

Řešení odevzdejte své učitelce chemie nebo pošlete na kontaktní adresu: Englisova@gjo.cz nejpozději do 3.1. 2013.