



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Korespondenční seminář Chemie, 6.kolo

Milí žáci kvarty a 9. ročníku ZŠ,

na následujících stránkách najdete **6. 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.

Termín odevzdání je **29. 1. 2014**, 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 dudikova@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 6.1.2014

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KORESPONDENČNÍ SEMINÁŘ CHEMIE PRO STARŠÍ ŽÁKY – ŘEŠENÍ ÚLOH

Téma: Uhlovodíky**celkem 12 bodů****Úkol 1: Vzorec uhlovodíku s úvahou****Zadání:**

Dokonalým spalováním uhlovodíků vzniká oxid uhlíčitý a voda.

Úvahou odvoďte vzorec a název uhlovodíku, víte-li, že dokonalým spálením 1dm^3 tohoto uhlovodíku vznikly 2dm^3 oxidu uhlíčitého a 2dm^3 vody.

Napište a upravte rovnici této reakce.

- a) Vzorec: **C_2H_4** 1b.
- b) Název: eten (ethen) 1b.
- c) Rovnice: **$\text{C}_2\text{H}_4 + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$** 2b.
- $1 \text{ mol C}_2\text{H}_4 \rightarrow 2 \text{ mol CO}_2 + 2 \text{ mol H}_2\text{O}$
- $1. \underline{22,4} \text{ dm}^3 \rightarrow 2. \underline{22,4} \text{ dm}^3 + 2. \underline{22,4} \text{ dm}^3$

Úkol 2: Parafín je pevný uhlovodík**a) Vysvětlení jevu:**

Hořením zapálené svíčky dojde k tepelnému rozkladu parafínu a vznikají plynné hořlavé uhlovodíky, které se uvolňují ještě i po zhasnutí svíčky, proto při přiložení hořící sirky se vznítí a zapálí knot svíčky. Teplota vznícení parafínu je nízká. 4b.

b) Jak jsem postupoval/a:

Na hadřík s ukápnutým parafínem přiložíme savý papír (piják) a mírně teplou žehličkou lehce přežehlíme, jelikož parafín má nízkou teplotu tání, brzy se rozpustí a pak jej odsajeme pomocí pijáku. 4b.