



Pokyny pro autory úloh Chemické olympiády

verze 4.0

Obecné pokyny

1. Každý soubor úloh pište přímo do šablony (je k dispozici na www.chemicka-olympiada.cz).
2. Úlohy k recenzi i finální verze úloh odevzdávejte v elektronické podobě (zašlete e-mailem). Celý text odevzdejte v podobě jednoho souboru ve formátu *název_dle_šablony.doc* (MS Word nebo export z OpenOffice.org).

Pokyny pro psaní zadání a řešení úloh

1. V úvodu uvádějte v předepsaném formátu doporučenou literaturu včetně stran, které si mají soutěžící nastudovat. Pokud je některý titul méně dostupný, je možné příslušné stránky naskenovat a zveřejnit na webu jako přípravný materiál.
2. Dodržujte jednotné číslování otázek v jednotlivých úlohách (zadání i řešení, ve všech kolech): Nejprve se používají **arabské číslice s tečkou 1., 2., 3.** atd., v případě podotázek pak **malá písmena a), b), c)**... atd.
3. V řešení úloh používejte obyčejné písmo, ale komentáře k řešení (kolik bodů je za co apod.) a počty bodů pište *kurzívou*. Počty bodů pište ve tvaru *3 body, 4,5 bodu*, nikoliv 1b, (4 b), 3b. apod.
4. Do řešení úloh uvádějte pouze údaje, které zodpovídají otázky uvedené v zadání (je zbytečné kopírovat do řešení celé části zadání!).
5. Praktické úlohy:
 - a) Ke každé praktické úloze je třeba vytvořit **Pracovní list**, který soutěžící dostanou předtištěný a do kterého budou zapisovat výsledky, výpočty i odpovědi na kontrolní otázky. Příklad takového formuláře je na webových stránkách.
 - b) U každé praktické úlohy třeba uvést **Pokyny pro přípravu praktické části** obsahující seznam pomůcek a chemikálií na jedno pracovní místo (případně společné roztoky, přístroje...) a postupy na přípravu zásobních roztoků. Uspadněte tak výrazně práci organizátorům praktických úloh.

Formátování textu

1. Vzhled stránky: Text úloh vepište do přiložené šablony, neměňte nastavení vzhledu stránky. Je použit formát A4, na výšku, okraje nahoře, dole, vpravo, vlevo po 2 cm, záhlaví, zápatí jsou 1,25 cm.
2. Písmo: **Times New Roman, 12 pt, nepoužívejte podtržené písmo** – era psacích strojů už skončila!
3. Odstavec: řádkování **vždy jednoduché**, odsazení prvního řádku **žádné**, odsazení zleva **žádné**, **zarovnání do bloku**.

Raději formátujte méně, texty prochází redakční (a typografickou) úpravou.

Obrázky a vzorce

1. Obrázky a vzorce do dokumentu vkládejte v „textovém“ režimu (po označení má obrázek v rozích černé plné značky), nikoliv jako plovoucí objekt. Pro úpravy a kontroly: Pravým tlačítkem myši klikněte na obrázek, zvolte Formát obrázku, záložka Pozice, volba V textu.
2. Při vkládání bitmap (JPG/JPEG pro fotografie, GIF pro obrázky s omezeným počtem barev jako grafy apod.) nepoužívejte příliš vysoké rozlišení (doporučujeme 200 – 300 dpi). Zbytečně se tím zvětšuje dokument. Grafy je však nejvýhodnější vkládat ve vektorových formátech (SVG, WMF, DWG, EPS, CDR, AI, či přímo grafy z MS Office nebo OpenOffice.org)
3. Pro kreslení chemických vzorců používejte nejlépe program ChemDraw, ISIS/Draw (na žádost může být poskytnut). Nastavení programu nechte původní, změňte pouze: délku vazby na **0,85 cm** a font na **Times New Roman, 12 pt**.

Typografická pravidla

Nedělitelné mezery a pomlčky

1. Nedělitelná (tvrdá) mezerka se užívá všude tam, kde se dva výrazy nesmí za žádných okolností oddělit, tedy např. u hodnot a jednotek veličin, u neslabičných předložek (v, k, z, s), spojek (a, i), některých vlastních názvů apod. Vkládá se kombinací Ctrl + Shift + mezerník.
2. Pro odsazení textu zleva např. ve výčtech nepoužívejte vkládání velikého počtu mezer mezerníkem, ale využijte tabulátory (klávesa TAB). **Jedním** stisknutím klávesy TAB vložíte tabulátor a jeho **polohu** pak **nastavíte** na Právítku!
3. Nedělitelná pomlčka se hodí např. pro psaní názvů organických látek. Vkládá se: Vložit, Symbol, Speciální znaky, Pevná pomlčka, Vložit.
4. Rozlišujeme základní tři druhy pomlček:
 - spojovník, používá se pro rozdělování slov na konci řádku (nedoporučujeme) v souřadných spojeních (např. propan-butan) a v podmiňovacích tvarech (např. bude-li), vkládá se přímo z klávesnice a sází se bez mezer,
 - pomlčka (krátká), v běžném textu se odděluje **mezerou před i za**, ve významu rozsahu (např. 55 – 98), používá se významu odečítacího znaménka mínus, pak se sází s mezerami (např. 5 – 3 = 2), nebo **před záporným číslem**, pak se sází **bez mezery** (např. –5 °C); v programu Word se vkládá kombinací Ctrl + Num- (na numerické části klávesnice vpravo) nebo kódem Alt + 150,
 - dlouhá pomlčka, vkládá se kombinací Alt + Ctrl + Num- nebo Alt + 151.

Označení proměnných a konstant

Všechny matematické proměnné (x, y, \dots) a označení fyzikálních či chemických veličin (hmotnost, látkové množství, teplota apod.) se píše kurzívou! Pozor, R, N_A, pK jsou konstantní veličiny (konstanty s rozměrem) a píše se také kurzívou; univerzální plynová konstantní veličina raději navíc tučně. Stojatě se píše číselné konstanty, např. π, e (základ přirozeného logaritmu), pH se píše takto.

1. Jednotky fyzikálních veličin.
 - a) Píše se vždy **stojatě s mezerou** mezi číslem a symbolem jednotky. Jednotka nesmí zůstat na následujícím řádku, nejlépe se toho docílí vložením tvrdé mezery (viz výše) nebo zalomení řádku (Shift + Enter).
 - b) Stupeň Celsia, kde se nejčastěji chybí, se správně zapisuje takto: $t = 25\text{ °C}$. Kroužek označující stupeň se vkládá kombinací: levý Alt + 0176, případně ho lze vložit přímo z klávesnice (levý horní roh). Pozor, výraz 20° není teplota! Termodynamickou teplotu zapisujeme způsobem $T = 298,15\text{ K}$. Tento symbol $^\circ$ je vhodné používat při definici standardního stavu, např. standardní entalpie ΔH° (místo horního indexu nuly 0 , který vyjadřuje nultou mocninu).
 - c) Ve složených jednotkách se píše nedělitelné mezery (J s), nikoliv tečky (J.s), místo znaku lomenu (kg/m^3) píšeme **raději exponenty**, např. $8,314\text{ J K}^{-1}\text{ mol}^{-1}$ (**pozor, mínus v exponentu je dlouhá pomlčka, nikoliv spojovník**).
2. Procenta se oddělují mezerou, pokud mají význam podstatného jména: 10 % mědi ve slitině, 20 % hydroxidu sodného v roztoku atd. Ve významu přídavného jména se mezerou procenta neoddělují (10% roztok, 34% účast), a někdy je lepší zdůraznit koncovkou, např. 3%ní roztok peroxidu vodíku.

Chemické názvosloví, vzorce a rovnice

1. Kde bylo v řečtině „tau“, je „t“, kde bylo „théta“, je „th“ (methyl-, thiol, tyrosin, thallium), ale tam, kde bylo „ff“, je „f“ (nikoliv „ph“ jako v angličtině), (fosfo-, ne phospho-).
2. Prosazuje se odklon od zbytečného psaní dlouhých samohlásek (má být např. ozon, chlor) a zbytečné záměny -z- místo -s- (správně je arsen). Dodržte jednotnost psaní cizích slov v celém textu (např. celuloza nebo celulóza).
3. Značky prvků a vzorce sloučenin (i v kurzívním textu) stojatě zásadně a vždy **stojatě!** To platí i pro obecné symboly, Me – kov, X – halogen, AB – binární sloučenina apod. Píše se skupina NH, místo NH skupina (nebo také špatně NH-skupina – to je anglicismus). Pokud píšete vzorec sloučeniny, oddělujte pomlčkou/rovnítko bez mezer, např. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_2-\text{NH}_2$, $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{OPh}$, $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}=\text{O}$, $\text{HC}\equiv\text{CH}$, apod. Zápis typu $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ je v jednoduchých a jednoznačných vzorcích také přípustný.
4. Vzorec jednoho individua vždy dohromady (celé bez mezer, i kolem závorky, i u divisu), tedy i vzorce adičních sloučenin, např. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
5. Chemické rovnice.
 - a) Šipku v chemické rovnici vkládáte postupem Vložit, Symbol a v uvedené nabídce písma Symbol vložte jednu dlouhou pomlčku (—) a pak symbol šipky (→). V krajním případě, pokud tento postup selže, použijte rovnítko (=).
 - b) Znaménko plus + v rovnicích oddělujte mezerou (před i za) _+_.
 - c) Mezi stechiometrický koeficient a vzorec látky vkládáte mezeru 3_Cu.
 - d) V případě složitějších případů (např. teplota nad šipku) doplňte pouze formou poznámky, bude zapracováno. Nebo vhodně zapište pomocí implementovaného podprogramu Editoru rovnic (šipka s obsahem nad).
 - e) Vzorová rovnice $3_Cu_+_8_HNO_3_ \longrightarrow 3_Cu(NO_3)_2_+_2_NO_+_4_H_2O$, (_ značí mezeru) pak vypadá následovně: $3 \text{ Cu} + 8 \text{ HNO}_3 \longrightarrow 3 \text{ Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{ NO} + 4 \text{ H}_2\text{O}$.

Podrobnější přehled typografických pravidel pro chemiky vyšel v Chemických listech, 99(2005)250. Článek je ke stažení na [www](http://www.chemlisty.cz).

Jazykové doporučení

V Chemických listech (98(2004)943, viz web) bylo zveřejněno také jazykové doporučení pro autory odborných chemických textů. Snažte se prosím při psaní úloh respektovat tato doporučení.

Literatura

1. Václav Dančo: Kapesní průvodce počítačovou typografií, Labyrint, Praha 1995.
2. Stanislav Horný: Počítačová typografie a design dokumentů, Grada Publishing, 1997.
3. Olga Kuldová, Emilie Fleischmannová: Jak psát obchodní dopisy a jiné písemnosti, Fortuna, 1998.
4. Karel Bláha, Jiří Dvořák, Miloš Kraus: Jak psát o chemii, Academia, Praha, 1983.
5. Chem. listy 99(2005)250.
6. Chem. listy 98(2004)943.

Závěrem

Formátujte s rozvahou, spíše méně (usnadníte práci redaktorům), avšak nikoliv na úkor jednoznačnosti a přehlednosti textu.