

# Pokyny pro autory úloh Chemické olympiády

(verze 5.0)



## Obecné pokyny

- 1) **Úlohy pište přímo do šablony** (je k dispozici na [www.chemicka-olympiada.cz](http://www.chemicka-olympiada.cz)).
- 2) **Úlohy** k recenzi i finální verze úloh odevzdávejte v elektronické podobě (**zašlete e-mailem**). Odevzdávejte **kompletní text** (všechna kola najednou, ne po částech) v podobě jednoho souboru ve formátu MS Word.

## Pokyny pro psaní zadání a řešení úloh

- 1) V úvodu uvádějte **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. Literaturu uvádějte **ve formátu uvedeném v šabloně**.
- 2) **Čas na vypracování úloh je pevně stanovený** (viz též šablony). **U kategorií A, B, C a E u krajských kol a testů školních kol** je to vždy **120 minut** na teoretickou, resp. praktickou část. **U kategorie D** je časová dotace u všech kol **90 minut**. Výjimku tvoří **Národní kolo kat. A a E**, kde je časová dotace na teoretickou, resp. praktickou část **180 minut** a **domácí část** všech školních kol, kde není **žádné časové omezení**.
- 3) **Od testu školního kola výše** užívejte v zadání tzv. **odpovědní rámečky** (viz šablony). V šablonách jsou uvedeny různé typy rámečků, lze ze šablony kopírovat, případně dle potřeby poupravit (výšku, možnosti odpovědí atp.)
- 4) Dodržujte jednotné a **konzistentní číslování** otázek **v zadání a řešení** jednotlivých úloh.
- 5) U řešení uvádějte **počty bodů ve tvaru** např. **1,00 bodu**. Tučně uvádějte body, jejichž součtem je celkový bodový zisk za úlohu (viz šablona).
- 6) **Do řešení** úloh uvádějte **pouze údaje zodpovídající otázce** uvedené v zadání. Je možné řešení doplnit o fakta, která řešitele dovedou. Nekopírujte však do řešení celé části zadání.
- 7) **U titulních stran a hlaviček v šablonách měňte pouze školní rok**. Časová dotace i bodování jsou neměnné. Titulní strana je vždy společná pro všechny obory.
- 8) **Praktické úlohy:**
  - a) Ke každé praktické úloze je třeba vytvořit **Pracovní list** (viz šablona), který soutěžící dostanou předtištěný a do kterého budou zapisovat výsledky, výpočty i odpovědi na kontrolní otázky.
  - b) U každé praktické úlohy třeba uvést **Pokyny pro přípravu praktické části** (viz šablona) obsahující seznam pomůcek a chemikálií na jedno pracovní místo (případně společné roztoky, přístroje atp.), pomůcky a chemikálie potřebné pro přípravu úloh organizátory a detailní postupy na přípravu zásobních roztoků. Ustaníte tak výrazně práci organizátorům praktických úloh.

## Formátování textu

- 1) Vzhled stránky: Text úloh pište do přiložené šablony, neměňte nastavení vzhledu stránky. Je použit formát **A4 na výšku**, **okraje** nahoře, dole, vpravo, vlevo po **2,5 cm**, **záhlaví a zápatí** jsou **1,25 cm**.
- 2) V celém dokumentu používejte **písmo Source Sans Pro** (pokud chybí, je třeba doinstalovat, viz odkaz u šablon). Ve vybraných případech pak písmo Symbol.
- 3) **Dodržujte** šablonou **předdefinované styly** (záložka rychlých stylů):
  - Normalni – běžný text
  - Otázky – zadání otázek
  - Podotázky – zadání podotázek
  - Uloha – název úlohy
  - Uloha modra – bodování úlohy
  - Bodovani – uvedení dílčích bodů v řešení
  - Odrázky – např. seznam pomůcek a chemikálií v praktické části
  - Enter 4 – pokud je třeba z estetických důvodů vložit „nízký řádek“
- 4) Odstavec: **řádkování** vždy **jednoduché**, **odsazení** prvního řádku a odsazení zleva **žádné**, **mezera za 6 b**, **zarovnání do bloku**.

## 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 **150 – 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 Excel (v MS Excel – Kopírovat, v MS Word – Vložit jako Obrázek).
- 3) Pro kreslení chemických vzorců používejte nejlépe program **ChemDraw**. Zde využívejte tzv. **ACS styl** (File – Apply Document Settings from – ACS Document 1996).

## Typografická pravidla

### Nedělitelné mezery a pomlčky

- 1) **Nedělitelná** (tvrdá) **mezera** se užívá všude tam, kde se dva výrazy nesmí za žádných okolností oddělit, tedy např. mezi hodnotami a jednotkami veličin, u složených jednotek, u neslabičných předložek (**z, k, s, v**), u některých vlastních názvů apod. Vkládá se kombinací **Ctrl + Shift + mezerník**.
- 2) Pomlčky – rozlišujeme tři základní druhy:
  - **spojovník**, používá se pro rozdělování slov na konci řádku (nedoporučujeme), **v souřadných spojeních** (např. propan-butan) a **v podmiňovacích tvarech** (např. bude-li), sází se **bez mezer**; vkládá se přímo z klávesnice nebo např. napsáním **002D** a následným stisknutím kláves **Alt+X**
  - **pomlčka**, ve významu pomlčky **v běžném textu** se odděluje **mezerou před i za**, dále využíváme u uvedení **rozsahu** (např. 55–98) nebo pro označení **vazby** ( $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--OH}$ ), v obou později uvedených případech **bez mezer**; vkládá se např. **2013** a **Alt+X** nebo Ctrl + numerické „mínus“ (není to mínus!).
  - **mínus**, využíváme ve významu **znaménka mínus** (např.  $5 - 3 = 2$ ), sázíme **s mezerami**, nebo **před záporným číslem** (např.  $-5\text{ }^\circ\text{C}$  nebo  $\text{dm}^{-3}$ ), sázíme **bez mezer**; vkládáme např. **2212** a **Alt+X**

## Označení proměnných a konstant, matematické rovnice

Všechny matematické **proměnné** ( $x$ ,  $y$ , atp.) 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. **Stojatě** se píše **číselné konstanty**, např.  $\pi$ ,  $e$  (základ přirozeného logaritmu).  $pH$  se píše takto.

### 1) Jednotky fyzikálních veličin:

- píše se vždy **stojatě s mezerou mezi číslem a symbolem jednotky**, jednotka nesmí přetéct na následující řádek, nejlépe se toho docílí vložením tvrdé mezery (viz výše)
- stupeň Celsia** se správně zapisuje takto:  $t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ ; kroužek označující stupeň se vkládá **z klávesnice symbolů** (Vložit – Symbol); termodynamickou teplotu zapisujeme způsobem  $T = 298,15 \text{ K}$ ; tento symbol  $^\circ$  je vhodné používat **i při definici standardního stavu**, např. standardní entalpie  $\Delta H^\circ$  (místo horního indexu nuly 0, který vyjadřuje nultou mocninu)
- řecká písmena** vkládejte též **z klávesnice symbolů** (Vložit – Symbol) a pište **kurzívou**
- ve složených jednotkách** se píše **nedělitelné mezery** (J s), nikoliv tečky (J.s); místo znaku lomenu ( $\text{kg/m}^3$ ) píšeme raději exponenty, např.  $8,314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
- procenta** se oddělují **mezerou**, pokud mají význam **podstatného jména** (10 % mědi ve slitině); ve významu **přídavného jména** se mezerou procenta **neoddělují** (10% roztok)
- Pro vložení **matematické rovnice** využijte nabídku MS Word – **Vložit – Rovnice**. Rovnici **zarovnávejte na střed**.

## Chemické názvosloví, vzorce a rovnice

- Kde bylo v řečtině „tau“, je „**t**“, kde bylo „théta“, je „**th**“ (methyl-, thiol, tyrosin, thallium), ale tam, kde bylo „fi“, je „**f**“ (nikoliv „ph“ jako v angličtině; fosfo-, ne phospho-).
- Prosazuje se **odklon od zbytečného psaní dlouhých samohlásek** (má být např. ozon, chlor, jod) a zbytečné záměny -z- místo -s- (správně je arsen). Dodržte **jednotnost psaní cizích slov** v celém textu (např. celulosa nebo celulóza).
- Značky prvků a vzorce** sloučenin (i v kurzívním textu) píšeme 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, odděluje pomlčkou/rovnítkem bez mezer**, např.  $\text{CH}_3\text{-CO-OPh}$ ,  $\text{CH}_3\text{-CH=C=O}$ ,  $\text{HC}\equiv\text{CH}$ , apod. Zápis typu  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  je v jednoduchých a jednoznačných vzorcích také přípustný.
- Vzorec jednoho individua** uvádějte **vždy dohromady** (celé bez mezer, i kolem závorčky, i u spojovníku), tedy i vzorce adičních sloučenin, např.  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . **Adiční znaménko** u hydrátů lze vložit **2219** a **Alt+X**.
- Chemické rovnice:
  - šipku** v chemické rovnici vkládejte postupem **Vložit – Symbol**, měla by vypadat takto  $\rightarrow$  (lze zkopírovat)
  - mezery v chemických rovnicích užívejte takto:  $2 \text{ Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{ NaCl}$  (**2 mezery kolem znaménka + a kolem šipky a jedna mezera mezi stechiometrickým koeficientem a značkou prvku**)
  - rovnice** v textu **zarovnávejte na střed**

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

## Závěrem

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

## 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, Emílie 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.