

**Републичко такмичење из хемије**  
**25. мај 2008. године**  
**ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА VIII РАЗРЕД**

Шифра ученика

Бутанал, бутанол, глукоза, натријум-хлорид, стеаринска киселина, хексан и хексен су супстанце од којих су направљене смеше **А**, **Б** и **В**. Две смеше су састављене од по две супстанце, а једна смеша је састављене од три супстанце. Одреди састав непознатих смеша користећи понуђене реагенсе и прибор. Резултате упиши на предвиђена места. Као доказе наведи примењене реагенсе, запажања и хемијске једначине. Јасно означи у којим смешама нема треће супстанце.

**Смеша А:** 1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
доказ за супстанцу 1) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 2) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 3) \_\_\_\_\_

**Смеша Б:** 1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
доказ за супстанцу 1) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 2) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 3) \_\_\_\_\_

**Смеша В:** 1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
доказ за супстанцу 1) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 2) \_\_\_\_\_

доказ за супстанцу 3) \_\_\_\_\_

Техника рада \_\_\_\_\_  
Укупно поена \_\_\_\_\_

# Републичко такмичење из хемије

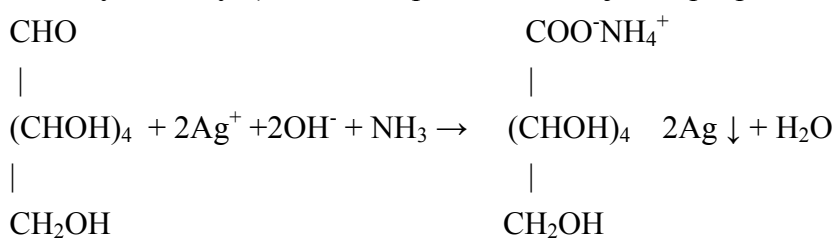
## 25. мај 2008. године ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА VIII РАЗРЕД УПУТСТВО ЗА ЖИРИ

Бутанал, бутанол, глюкоза, натријум-хлорид, стеаринска киселина, хексан и хексен су супстанце од којих су направљене смеше **А**, **Б** и **В**. Две смеше су састављене од по две супстанце, а једна смеша је састављена од три супстанце. Одреди састав непознатих смеша користећи понуђене реагенсе и прибор. Резултате упиши на предвиђена места. Као доказе наведи примењене реагенсе, запажања и хемијске једначине. Јасно означи у којим смешама нема треће супстанце.

**Смеша А:** 1) хексан; 2) бутанал; 3) нема треће супстанце 3

доказ за супстанцу 1)  $\text{Br}_2/\text{CCl}_4$  нема рје 2

доказ за супстанцу 2) Толенсов реагенс, издвајање сребра на зидовима епрувете



2+1=3

доказ за супстанцу 3) ----- 0

**Смеша Б:** 1) хексен; 2) бутанол; 3) нема треће супстанце 3

доказ за супстанцу 1)  $\text{Br}_2/\text{CCl}_4$ ; обезбојавање  $\text{C}_6\text{H}_{12} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{Br}_2$  (или структурна формула) 2+1=3

доказ за супстанцу 2) Кисели раствор калијум –дихромата, зелена боја;  
 $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH} \xrightarrow{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$  2+1=3

доказ за супстанцу 3) ----- 0

**Смеша В:** 1) глюкоза; 2) стеаринска киселина; 3) натријум-хлорид 4

доказ за супстанцу 2) Толенсов реагенс, издвајање сребра на зидовима епрувете 2+1=3

доказ за супстанцу 2) чврста супстанца, нерастворна у води, растворна у неполарном растварачу 2

доказ за супстанцу 3) сребро-нитрат, бели талог сребро-хлорида  
 $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$  2+1=3

29  
Техника рада 1  
Укупно поена 30

**РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ**  
**АПРИЛ, 2008.ГОДИНЕ**  
**ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА VIII РАЗРЕД**  
**УПУТСТВО ЗА ЖИРИ**

**Потребно је:**

**Супстанце**

- бутанал
- бутанол
- натријум-хлорид
- стеаринска киселина
- хексан
- хексен

**Прибор**

- сталак са епруветама
- кашичице
- шприц боца за дестиловану воду
- левак
- статив са прстеном
- чаше
- стаклени штапић
- стаклене плочица за упаравање
- решо
- штипаљка
- филтер папир за квантитативно цеђење
- крпа
- бочице са налепницама за смеше
- реагенс боце (тамне и светле) са налепницама

**На сваком радном месту се налази:**

- **три обележене са мешама А, Б, В (две за течне супстанце, једна за чврсте супстанце)**
- реагенси:  $\text{Br}_2/\text{CCl}_4$ ;  $\text{AgNO}_3$ ; Tollens;  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$ ; неполарни растварач (хексан)
- шприц боца са дестилованом водом
- сталак са 10 епрувета
- статив са прстеном
- две чаша
- стаклени штапић
- решо
- кашичице
- штипаљка
- филтер папир за квантитативно цеђење
- левак
- крпа
- (пипете)

**Праћење и оцењивање технике рада**

**За сваки од правилно изведених следећих елемената ученик добија по 0,5 поена.**

- припрема прибора за цеђење, поступак цеђења
- руковање супстанцама, употреба реагенаса