



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА



СРПСКО
ХЕМИЈСКО
ДРУШТВО

ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ
(6. април 2014. године)
ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА VIII РАЗРЕД

Шифра ученика

Време израде вежбе је 60 минута. Желимо вам успех у раду!

У бочицама обележеним словима А, Б, В, Г и Д налазе се: сирћетна киселина, хлороводонична киселина, раствор амонијака, раствор натријум-хидроксида и дестилована вода. Ваш задатак је да утврдите у којој бочици је која супстанца. За испуњавање задатка на радном месту су вам на располагању црвена лакмус хартија и натријум-хидрогенкарбонат.

1. Направите план рада.

2. Наведите запажања.

3. Напишите једначине хемијских реакција, ако је до њих дошло у испитивањима која сте извели.

4. На линијама напишите шта се у којој бочици налази.

У чаши А је: _____

У чаши Б је: _____

У чаши В је: _____

У чаши Г је: _____

У чаши Д је: _____

Попуњава Комисија:

	Освојени поени	Максималан број поена
1.		(од укупно 5)
2.		(од укупно 3)
3.		(од укупно 12)
4.		(од укупно 5)
Техника рада		(од укупно 5)
Укупан број освојених поена: _____		(од укупно 30)

Потпис председника Окружне комисије:



ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ

(6. април 2014. године)

УПУТСТВО ЗА БОДОВАЊЕ ПРАКТИЧНЕ ВЕЖБЕ ЗА VIII РАЗРЕД

Редни број задатка	Одговори	Поени
1.	План рада треба да обухвати испитивање у којим се бочицама налазе: <ul style="list-style-type: none">• натријум-хидроксид и раствор амонијака помоћу црвене лакмус хартије,• сирћетна киселина и хлороводонична киселина помоћу натријум-хидрогенкарбоната, као и упоређивање реактивности киселина са натријум-хидрогенкарбонатом,• сирћетна киселина и амонијак на основу карактеристичног мириса.	5 x 1 = 5 Бодује се за сваку супстанцу планиран начин идентификовања. Ако се из плана види да је ученик елиминацијом планирао да идентификује посуду са водом, а да то није експлицитно навео, признаје се један поен.
2.	<ul style="list-style-type: none">• Промена боје црвене лакмус хартије у плаво у присуству супстанци из чаша А и Г.• Појава мехурића додавањем натријум-хидрогенкарбоната у епрувете са супстанцама В и Д. Нема мехурића у епрувети са супстанцом Б.• Карактеристичан мирис супстанци А и В.	3 x 1 = 3 Признаје се један поен ако ученик није експлицитно навео да нема мехурића у епрувети са супстанцом Б.
3.	<ul style="list-style-type: none">• Црвена лакмус хартија мења боју у базној средини.• Киселине реагују са бикарбонатима. Хлороводонична киселина интензивније реагује од сирћетне киселине.• Хемијске једначине су: $\text{HCl} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$	3 поена – боја лакмус хартије 3 поена – реакција киселина са бикарбонатима 2 x 3 = 6 - једначине хемијских реакција
4.	Чаша А: раствор амонијака Чаша Б: дестилована вода Чаша В: сирћетна киселина Чаша Г: раствор натријум-хидроксида Чаша Д: хлороводонична киселина	5 x 1 = 5
	Техника рада	1 поен - пресипање течности из бочице у епрувету 2 поена – правилно испитивање мириса (све или ништа) 2 поена - сређено радно место (све или ништа)
Укупан број поена		30