

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Републичко такмичење
23. мај 2010. године
ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА СЕДМИ РАЗРЕД

Шифра ученика

УПОЗОРЕЊЕ! ОБАВЕЗНО ПРОЧИТАЈ ПРЕ НЕГО ШТО ПОЧНЕШ ДА РАДИШ!

Приликом рада ћеш користити супстанце које не смеју да дођу у контакт са кожом, тако да мораш обавезно носити рукавице. Такође, при загревању чврстих супстанци може доћи до бурне реакције. Из тог разлога чашу обавезно покриј сахатним стаклом и посматрај реакцију са удаљености од 2 метра!

Пред тобом су две бочице у којима се налазе супстанце А и Б. Опиши дате супстанце.

Супстанца А: чврста, кристална супстанца наранџасте боје

Супстанца Б: чврста, кристална супстанца наранџасте боје

1+1

Испитај растворљивост ових супстанци у води. У табелу упиши тип смеше која при томе настаје.

Супстанца	А + вода	Б + вода
Тип смеше	хомогена	хомогена

1+1

У епрувету сипај реагенс Х и додај пар капи воденог раствора супстанце А и благо загреј на воденом купатилу. Опиши своја запажања.

Долази до промене боје у зелену

3

Да ли је дошло до неке промене и ако јесте ког типа је запажена промена?

Дошло је до промене. Хемијска промена

1

У епрувету сипај реагенс Х и додај пар капи воденог раствора супстанце Б и благо загреј на воденом купатилу. Опиши своја запажања.

Долази до промене боје у зелену

3

Да ли је дошло до неке промене и ако јесте ког типа је запажена промена?

Дошло је до промене. Хемијска промена

1

У прву чашу сипај четири кашичице супстанце А, а у другу чашу четири кашичице супстанце Б. Обе чаше покриј сахатним стаклом и загревај на решоу око 3 минута. Да ли током загревања долази до промена у чашама? Уколико долази опиши промене и наведи тип промене.

Прва чаша (са супстанцом А): _____ долази до промене, бурна реакција, хемијска промена, настаје зелена супстанца _____

Друга чаша (са супстанцом Б): _____ не долази до хемијске промене _____
_____ 3+3 _____

Испитај растворљивост у води супстанци, које су заостале у чашама након загревања.

Прва чаша: _____ Зелена супстанца је нерастворна у води _____

Друга чаша: _____ Наранџаста супстанца је растворна у води _____

_____ 1+1 _____

На основу запажања из претходно изведених огледа осмисли и изведи експеримент како би могао/ла да одговориш на следеће питање:

Шта се налази у бочици В?

а) чиста супстанца А

б) чиста супстанца Б

в) смеша супстанци А и Б

_____ 3 _____

Детаљно опиши експеримент који си извео/ла и образложи одговор који си дао/ла на постављено питање (на основу чега си закључио/ла шта се налази у бочици В).

Узео сам четири кашичице супстанце из бочице В и ставио у чашу, поклопио чашу покровним стаклом и загревао на решоу. Након пар минута дошло је до бурне реакције као што је то случај са супстанцом А. Настала је зелена супстанца. Ипак јасно су се видели и делови наранџасте супстанце који су остали у чаши. Пошто супстанца Б не реагује на повишеној температури то је доказ да се у бочици В налази меша супстанце А и Б.

Алтернативно. Талог из чаше сам растворио и видео да је боја раствора (изнад нерастворне зелене супстанце) наранџаста што је доказ да је у бочици Б било супстанце А (зелена нерастворна) и супстанце Б (наранџаста која се не распада при загревању).

Признају се оба одговора

_____ 5 _____

Техника рада:-одговарајуће количине супстанци и воде	0,5
- правилно мешање раствора (без просипања)	0,5
- рад са воденим купатилом	0,5
- уредно радно место по завршетку рада	0,5

_____ 2 _____

Укупно поена: _____ 30 _____