

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Окружно/градско/међоокружно такмичење из хемије
28. март 2009. године

ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА 7. РАЗРЕД

Шифра ученика

Пред тобом су четири теглице и у њима се налазе супстанце А, Б, В и Г. Опиши супстанце које се налазе у теглицама.

Супстанце	А	Б	В	Г
Опис				

Испитај растворљивост супстанци у води. У табелу упиши резултате испитивања.

Супстанце	А	Б	В	Г
Резултати				

У једној теглици је чиста супстанца, а у осталим теглицама су смеше.

У којој теглици је чиста супстанца?

Чиста супстанца је у теглици _____ .

Опиши поступак којим си дошао/ла до закључка у којој теглици је чиста супстанца.

Каква је по поларности ова чиста супстанца?

Доказ:

Предложи растварач за растварање супстанце В.

Техника рада:

Укупно поена:

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Окружно/градско/међуокружно такмичење из хемије
28. март 2009. године

ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА 7. РАЗРЕД
УПУТСТВО ЗА ЖИРИ

Пред тобом су четири теглице и у њима се налазе супстанце А, Б, В и Г. Опиши супстанце које се налазе у теглицама.

Супстанце	А	Б	В	Г
Опис	1. чврсто агрегатно стање 2. боја (жута, светло жута...)	1. чврсто агрегатно стање 2. опис присуства супстанци различитих боја (жуте, зелене...)	1. чврсто агрегатно стање 2. боја (жута)	1. чврсто агрегатно стање 2. боја (наранџаста, жуто-наранџаста...)

4x(1+1)=8

Испитај растворљивост супстанци у води. У табелу упиши резултате испитивања.

Супстанце	А	Б	В	Г
Резултати	не раствара се сасвим, (делимично се раствара...)	не раствара се сасвим, (делимично се раствара...)	не раствара се	не раствара се сасвим, (делимично се раствара...)

4x1=4

У једној теглици је чиста супстанца, а у осталим теглицама су смеше.

У којој теглици је чиста супстанца?

Чиста супстанца је у теглици **В** .

1x5=5

Опиши поступак којим си дошао/ла до закључка у којој теглици је чиста супстанца.

Цеђењем меша супстанци А, Б, Г и воде остајао је нарастворни део на филтер папиру, а и у филтрату је упаравањем доказано присуство растворене супстанце. Значи да су супстанце А, Б и Г смеше најмање два састојка и тиме не испуњавају услов да су чисте супстанце.

Супстанца В је потпуно остајала на филтер папиру.

(признавати објашњени принцип решавања, без обзира на начин формулисања)

1x5=5

Каква је по поларности ова чиста супстанца?

неполарна

1x2=2

Доказ:

нерастворна је у води

1x2=2

Предложи растварач за растварање супстанце В.

Признати ако је наведено неки неполаран растварач или ако је наведен конкретан растварач.

1x2=2

28

Техника рада:

2

Укупно поена:

30

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Окружно/градско/међуокружно такмичење из хемије
28. март 2009. године

ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА 7. РАЗРЕД
УПУТСТВО ЗА ЖИРИ

Потребно је:

Супстанце	Прибор
- натријум-хлорид	- сталак за епрувете
- зачин С	- епрувете
- сумпор	- кашичице
- калијум-дихромат	- крпе
- дестилована вода	- бочице са налепницама
	- статив
	- клема и прстен за левак
	- левак
	- филтер папир
	- стаклени штапићи
	- маказе
	- шприц боца за дестиловану воду
	- стакла за микроскоп
	- решо

На сваком радном месту се налази:

- 4 обележене бочице	- шприц боца са дестилованом водом
	- сталак са епруветама
А – смеша натријум-хлорида и сумпора*	- пар кашичица
Б – зачин “С”	- крпа
В – сумпор	- статив
Г – смеша сумпора и калијум-дихромата *	- клема и прстен за левак
	- левак
	- филтер папир (за најмање 4 цеђења)
	- стаклени штапић
	- маказе
	- решо (може бити заједнички за два радна места)

Праћење и оцењивање технике рада

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

- одговарајуће количине супстанци и воде	0,5
- припрема апаратуре за цеђење	0,5
- припремање филтер папира	0,5
- уредно радно место по завршетку рада	0,5