

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Окружно/међуокружно/градско такмичење
02. април 2011. године
ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА СЕДМИ РАЗРЕД

Шифра ученика

1. Пред тобом су три бочице и у њима се налазе супстанце А, Б и В. Испитај растворљивост ових супстанци у води и у табелу упиши тип смеше која при томе настаје.

Супстанца	А + вода	Б + вода	В + вода
Тип смеше			

2. Припреми четири чисте и суве епрувете. У епрувети 1 направи смешу супстанци А и Б, у епрувети 2 направи смешу супстанци А и В, у епрувети 3 направи смешу супстанци Б и В а у епрувети 4 направи смешу супстанци А, Б и В. Какав тип смеси си направио/ла?

У епрувети 1 је _____ смеша; у епрувети 2 је _____ смеша;
у епрувети 3 је _____ смеша; у епрувети 4 је _____ смеша. _____

3. У сваку од припремљених смеша додај воду и опиши своја запажања.

а) Епрувета 1:

б) Епрувета 2:

в) Епрувета 3:

г) Епрувета 4:

4) До хемијске промене сигурно је дошло у епруветама број _____

5) Пет минута након додавања воде погледај садржај у епруветама и одговори какав тип смеше се налази у свакој од епрувета.

	Епрувета 1	Епрувета 2	Епрувета 3	Епрувета 4
Тип смеше				

Техника рада: _____

Укупно поена: _____

Министарство просвете Републике Србије
Српско хемијско друштво

Окружно/међуокружно/градско такмичење
02. април 2011. године

ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА СЕДМИ РАЗРЕД

Шифра ученика

1. Пред тобом су три бочице и у њима се налазе супстанце А, Б и В. Испитај растворљивост ових супстанци у води и у табелу упиши тип смеше која при томе настаје.

Супстанца	А + вода	Б + вода	В + вода
Тип смеше	хомогена	хомогена	хомогена

3

2. Припреми четири чисте и суве епрувете. У епрувети 1 направи смешу супстанци А и Б, у епрувети 2 направи смешу супстанци А и В, у епрувети 3 направи смешу супстанци Б и В а у епрувети 4 направи смешу супстанци А, Б и В. Какав тип смеше си направио/ла?

У епрувети 1 је хетерогена смеша; У епрувети 2 је хетерогена смеша;

У епрувети 3 је хетерогена смеша; У епрувети 4 је хетерогена смеша.

4x1=4

3. У сваку од припремљених смеша додај воду и опиши своја запажања.

а) Епрувета 1: Након додавања воде дошло је до бурне реакције уз интензивно издвајање мехурића гаса (пенушање). Након извесног времена издвајање гаса је престало и добијена је хомогена смеша (или бистар безбојан раствор).

3

б) Епрувета 2: Након додавања воде дошло је до растварања смеше две супстанце у води. Настала је хомогена смеша (или бистар раствор плаве боје).

3

в) Епрувета 3: Након додавања воде дошло је до бурне реакције уз интензивно издвајање мехурића гаса (пенушање). Након извесног времена издвајање гаса је престало и добијена је хетерогена смеша (или талог).

3

г) Епрувета 4: Након додавања воде дошло је до бурне реакције уз интензивно издвајање мехурића гаса (пенушање). Након извесног времена издвајање гаса је престало и добијена је хомогена смеша (или бистар раствор плаве боје).

3

4) До хемијске промене сигурно је дошло у епруветама број 1, 3 и 4

3x1=3

5) Пет минута након додавања воде погледај садржај у епруветама и одговори какав тип смеше се налази у свакој од епрувета.

	Епрувета 1	Епрувета 2	Епрувета 3	Епрувета 4
Тип смеше	хомогена	хомогена	хетерогена	хомогена

4

Техника рада: 4

Укупно поена: 30

Окружно/међуокружно/градско такмичење
02. април 2011. године
ПРАКТИЧНА ВЕЖБА ЗА СЕДМИ РАЗРЕД
УПУТСТВО ЗА КОМИСИЈУ

На сваком радном месту се налази:

- | | |
|---|--|
| - 3 обележене бочице | -шприц боца са дестилованом водом |
| | -сталак са епруветама |
| А – лимунска киселина (5 грама) | -епрувете (минимум 7 комада) |
| Б – натријум-хидрогенкарбонат (5 грама) | -пластична кашичица за чврсту реактиву |
| В – бакар(II)-сулфат пентахидрат(5 грама) | -папирни убрбус/крпа |
| | -заштитне рукавице (један пар) |

Праћење и оцењивање технике рада

За сваки од правилно изведених следећих елемената ученик добија по 1 поен.

- | | |
|---|---|
| - одговарајуће и подједнаке количине супстанци
приликом прављења смеша | 1 |
| - правилно растварање и сипање воде (без просипања) | 1 |
| - правилно мешање (без просипања) | 1 |
| - уредно радно место по завршетку рада | 1 |

Напомена члановима Окружних комисија

Поштовани, приложени „кључ“ је само груби водич како су састављачи теста осмислили практичну вежбу. Приликом оцењивања треба водити рачуна о томе да ли је ученик извео оглед на исправан начин поштујући добру лабораторијску праксу као и да ли су запажања о резултатима огледа исправна. Молим чланове Окружних комисија да покажу флексибилност приликом прегледања теста (нарочито у делу где ученик описује своја запажања, неки кључни појмови који морају бити описани су подвучени) и више обратe пажњу на суштину одговора него на слагање формулације одговора са формулацијом датом у „кључу“. Хвала на разумевању. Срдачан поздрав,

Милош Милчић
Председник Републичке комисије