

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И СПОРТА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО ХЕМИЈСКО ДРУШТВО**

**ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ
МАРТ, 2007.ГОДИНЕ
ТЕСТ ЗА VII РАЗРЕД**

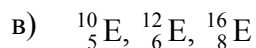
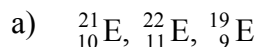
Шифра ученика

Пажљиво прочитајте текстове задатака. У прилогу се налази чиста хартија за њихову израду. Поред сваког решавања упишите редни број задатка, а резултате обавезно упишите на места која су за то предвиђена у тексту.

Време израде теста је 120 минута.

Желимо вам успех у раду!

1. Заокружите слово испред низа у коме се налазе симболи атома из исте периоде.



2. Поред назива хемијског посуђа упишите број којим је означена одговарајућа намена.

Левак _____
Мензура _____
Аван са тучком _____
Реагенс боца _____
Бирета _____

1. одмеравање запремине течности
2. пресипање течности; цеђење
3. за испаравање течности
4. мерење масе
5. уситњавање супстанци
6. чување супстанци

3. Одговорите са ДА или НЕ.

- | | | |
|--|----|----|
| а) Густо сок је хетерогена смеша. | ДА | НЕ |
| б) Бистри сок је чиста супстанца. | ДА | НЕ |
| в) Вода за пиће је хомогена смеша. | ДА | НЕ |
| г) Незаслађени чај је смеша. | ДА | НЕ |
| д) Вода из извора у лековитим бањама је чиста супстанца. | ДА | НЕ |

4. Симболе магнезијума, калијума и алуминијума поређајте у низ према смањењу броја електрона које отпусте када граде хемијску везу.

5. Заокружите симболе атома елемената који се налазе у истој групи периодног система елемената.



6. Напишите формуле наведених једињења насталих сједињавањем елемената са кисеоником.

Натријум-оксид	_____	Калцијум-оксид	_____
Азот (III)-оксид	_____	Бакар(I)-оксид	_____
Сумпор(VI)-оксид	_____	Фосфор(V)-оксид	_____
Угљеник(II)-оксид	_____	Гвожђе(II)-оксид	_____

7. Заокружите слово испред тачног одговора.

Атоми истог елемента имају:

- а) исти број електрона и протона
- б) исти број електрона и неутрона
- в) исти број протона и неутрона
- г) исти број протона, неутрона и електрона

8. Помешане су две течне супстанце А и Б. Настала је хомогена смеша. Обе супстанце имају на тој температури густину $1,5 \text{ g/cm}^3$. Температура кључања супстанце А је 120°C , а супстанце Б је 110°C . Када је ова смеша помешана са дестилованом водом настала је хетерогена смеша. Одговорите на следећа питања.

Колико слојева можете уочити посматрањем ове смеше? _____

Којим поступком можете одвојити све компоненте смеше? _____

Коју ћете супстанцу овим поступком прву одвојити? _____

9. Попуните празна места у табели.

	3O_2	NH_3	4N_2
Број заједничких електронских парова у датом броју молекула			
Структурна формула молекула			

10. Заокружите слово испред низа у коме су наведене и физичке и хемијске промене.

- а) мржњење воде, ситњење креде, заслађивање чаја, топљење сладоледа
- б) цеђење лимуна, труљење јабуке, сагоревање свеће, цепање папира
- в) рђање гвожђа, дисање, сагоревање дрвета, варење хране
- г) топљење леда, сољење хране, млевање меса, испаравање алкохола
- д) печење хлеба, кисељење млека, горење угља, фотосинтеза

11. Заокружите слово које означава честицу која ће са атомом водоника наградити стабилан молекул.

- а) Н
- б) Cl^-
- в) H^+
- г) O_2
- д) Cl^+

12. Комбинујући 8 атома водоника и 8 атома кисеоника, напишите формуле 2 молекула елемента и 4 молекула једињења.

13. На линијама упишите број атома сваког елемента у 5 молекула једињења H_3PO_4 .

Н _____ Р _____ О _____

14. На линијама упишите одговарајући број.

Релативна молекулска маса азота је _____ пута већа од релативне атомске масе азота.

Релативна молекулска маса сумпора је _____ пута већа од релативне атомске масе сумпора.

Релативна молекулска маса кисеоника је _____ пута већа од релативне атомске масе кисеоника.

15. На располагању су атоми следећих елемената ${}^{19}_9\text{A}$, ${}^{20}_{10}\text{E}$ и ${}^7_3\text{G}$. Које хемијске везе могу да настану између ових атома? Напишите формуле и наведите тип хемијске везе.

Аутори теста: Вера Муждека, Биљана Томашевић, Рада Баошић

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ - 2007. година**Решења теста за VII разред**Ознака **1x број** поена значи да се поени не деле. Тражи се комплетно урађен задатак.

	поени
1. в)	1x4=4
2. 2; 1; 5; 6; 1;	5x1=5
3. а) ДА; б) НЕ; в) ДА; г) ДА; д) НЕ;	5x1=5
4. Al, Mg, K;	1x6=6
5. ${}^{40}_{18}\text{E}$ и ${}^{20}_{10}\text{E}$; (заокружен(и) нетачан(ни) одговор(и) уз тачне одговоре – 0 поена)	1x6=6
6. формуле	8x1=8
7. а)	1x5=5
8. два; дестилација; воду;	3+4+4=11
9. 6; 3; 12; три структурне формуле;	3x1+3x2=9
10. б)	1x5=5
11. а)	1x5=5
12. 2O_2 и $4\text{H}_2\text{O}$;	1x7=7
13. 15; 5; 20;	3x2=6
14. 2, 8, 2;	3x2=6
15. GA или G^+A^- ; јонска веза; A_2 или A-A; ковалентна веза;	4x3=12
УКУПНО	100