



ЗА КОМИСИЈАТА	
Поени: позитивни: _____	негативни: _____ Вкупно: _____
Прегледал: _____	

Прв дел

Одговарај со заокружување на буквата пред еден од понудените одговори. Секој точен одговор носи 2 поени. Секој погрешен одговор носи негативни 0,25 поени. Неодговорено прашање ќе се бодува со 0 поени. Пишување со молив, заокружување на два или повеќе одговори или прецртување на одговорот ќе се бодува со негативни 0,25 поени.

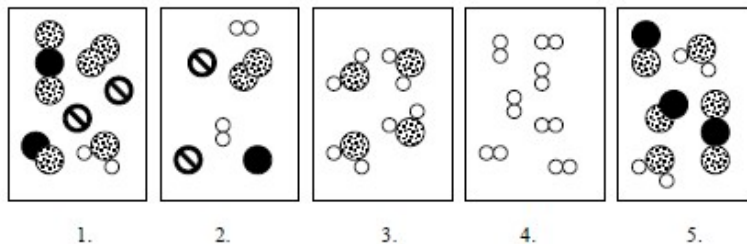
- Што ќе се случи ако ставиш замрзнат сладолед во метален сад, кој е на собна температура?
 - Топлината ќе се пренесува од садот кон сладоледот
 - Топлината ќе се пренесува од сладоледот кон садот
 - Ладното ќе се пренесува од садот кон сладоледот
 - Ладното ќе се пренесува од сладоледот кон садот
- Ако сакаме да испитаеме кој материјал е најдобар за изработка на полици за книги, треба да провериме:
 - дали е дрвен
 - колку се витка кога на него има книги
 - колку се витка кога на него нема книги
 - колку книги може да собере
- При изработка на накит, златото најчесто се меша со:
 - олово
 - платина
 - сребро
 - калај
- Што од наведеното претставува формулна единка?
 - NO_2
 - N_2
 - Na_2O
 - Na
- Колку атоми има во една единка олово(IV) карбонат?
 - 5
 - 8
 - 9
 - 17
- Процесот на испарување може да се искористи за раздвојување на солта од морската вода. Како може да се собере чистата вода добиена при овој процес?
 - со филтрација
 - со кондензација
 - со растворање
 - не е можно да се собере водата
- Што ќе мериш ако сакаш да ја испиташ растворливоста на различни супстанции во вода, при одредени услови?
 - температурата на добиениот раствор
 - времето потребно да се раствори одредена супстанца
 - бројот на завртувања со лажичката до целосно растворање
 - бројот на додадени лажички од супстанцата што може да се растворот
- При соединување на бакар и бром се образува:
 - бакар бромат
 - бакар бромид
 - бакар бромит
 - ниту едно од наведените
- Која од следниве текстуални равенки е погрешна?
 - натриум хлорид \rightarrow натриум + хлор
 - водород + хлор \rightarrow водород хлорид
 - железо + сулфурна киселина \rightarrow железно(III) сулфат + водород
 - алуминиум + јод \rightarrow алуминиум јодид
- Индикаторот бромкрезол зелено има жолтопортокалова боја во:
 - јогурт
 - варикина
 - шампон
 - амонијак

11. Малку киселина се додава кон метални лентички. Што ќе забележиш доколку металот реагира со киселината?
- горење
 - топење
 - меурчиња гас
 - нема да настане видлива промена
12. Разгледај ја следнава текстуална равенка и одговори кои елементи се присутни во реактантите: магнезиум карбонат + хлороводородна киселина → магнезиум хлорид + вода + јаглерод диоксид
- Mg, C, H, Cl
 - Mg, C, O₂, H₂, Cl₂
 - Mg, C, O, H, Cl
 - Mg, C₂, O₂, H₂, Cl₂
13. Кога раствор од натриум хидроксид се додаде кон раствори од некои соли, се добиваат талози. Која сол дава светлосин талог со натриум хидроксид?
- сол на бакар(I)
 - сол на бакар(II)
 - сол на железо(II)
 - сол на железо(III)
14. Што треба да согори за да се добие вода како продукт?
- водород
 - кислород
 - јаглен
 - ништо од наведеното
15. Во која низа сите формули на бариумови соединенија се точно напишани?
- BaSO₄ BaNO₃ BaS BaCl₂
 - BaSO₄ Ba(NO₃)₂ Ba₂S₃ BaCl
 - Ba(SO₄)₂ Ba(NO₃)₂ BaS₂ BaCl₂
 - BaSO₄ Ba(NO₃)₂ BaS BaCl₂

Втор дел

Одговарај во согласност со поставените барања во прашањето. Пишување со молив ќе се бодува со 0 поени.

1. На цртежите означени со броевите од 1 до 5 сликовито се претставени пет различни видови супстанции со помош на соодветни знаци (крулчиња). Секој знак (крулче) означува атом на еден вид елемент.



(9)

- I. Во Табела 1 запиши само една буква (A–E) во едно поле од втората колона. Можно е некои букви да ги искористиш повеќе пати, а некои воопшто да не ги искористиш.
- елементарна (проста) супстанца
 - соединение
 - смеса од елементарни супстанции
 - смеса од соединенија
 - смеса од елементарни супстанции и соединенија

Табела 1	
Слика	Вид супстанца
1	
2	
3	
4	
5	

- II. Ако знаеш дека на дијаграмите дадени погоре со одделни атоми/молекули се претставени: He, H₂, C, O₂, H₂O, CO₂ и CO, определи ја хемиската природа на секој атом во Табела 2. Во празните полиња запиши ги соодветните хемиски симболи.

Табела 2			

2. Наведи ги називите на основниот лабораториски прибор прикажан на сликите.

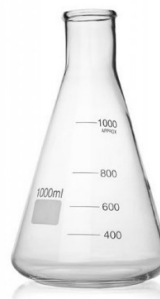
(3)



а



б



в

а: _____

б: _____

в: _____

(4)

- A. Физичките својства секогаш зависат од количеството на примерокот кој го испитуваме. ДА НЕ
- B. Хемиските својства секогаш зависат од количеството на примерокот кој го испитуваме. ДА НЕ
- C. Поради присуство на одредени метални соли кои го обојуваат пламенот, огнометот може да биде во различна боја. ДА НЕ
- D. Кога некоја супстанца преминува од една во друга агрегатна состојба, нејзините хемиски својства остануваат исти. ДА НЕ

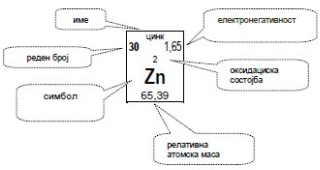
3. Напиши ги формулите или називите на следниве соединенија:

(4)

- A. магнезиум фосфат _____
- B. Cl₂O₅ _____
- C. никел(III) оксид _____
- D. Zn(NO₃)₂ _____

ПЕРИОДЕН СИСТЕМ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ

1 водород 1 H 1,0079	2 литий 3 Li 6,941	3 берилиум 4 Be 9,0122	4 магнезиум 11 Na 22,990	5 калциум 19 K 39,098	6 скандиум 21 Sc 44,956	7 титаниум 22 Ti 47,887	8 ванадиум 23 V 50,942	9 хром 24 Cr 51,996	10 манган 25 Mn 54,938	11 железо 26 Fe 55,845	12 кобалт 27 Co 58,933	13 никел 28 Ni 58,693	14 бакар 29 Cu 63,546	15 цинк 30 Zn 65,39	16 галיום 31 Ga 69,723	17 германиум 32 Ge 72,64	18 арсен 33 As 74,922	19 селен 34 Se 78,96	20 бром 35 Br 79,904	21 криптон 36 Kr 83,80	22 рубидиум 37 Rb 85,468	23 стронциум 38 Sr 87,62	24 циезиум 55 Cs 132,91	25 барий 56 Ba 137,33	26 лантаноиди 57-70 La-Lu	27 гафний 71 Hf 178,49	28 тантал 72 Ta 180,95	29 вольфрам 74 W 183,84	30 реينيум 75 Re 186,21	31 осмиум 76 Os 190,23	32 иридиум 77 Ir 192,22	33 платина 78 Pt 195,08	34 злато 79 Au 196,97	35 жива 80 Hg 200,59	36 талиум 81 Tl 204,38	37 олово 82 Pb 207,2	38 висмут 83 Bi 208,98	39 полониум 84 Po [209]	40 астат 85 At [210]	41 радон 86 Rn [222]	42 франциум 87 Fr [223]	43 радий 88 Ra [226]	44 актиноиди 89-102 Ac-Lr	45 рафморий 103 Rf [261]	46 даблорий 105 Db [262]	47 сегоргий 106 Sg [263]	48 борорий 107 Bh [264]	49 хасий 108 Hs [265]	50 маитериум 109 Mt [268]	51 дзокилтий 110 Ds [269]	52 рогений 111 Rg [272]	53 коперниций 112 Cn [277]	54 унуниций 113 Uuq [289]	55 флеровиум 114 Fl [289]	56 унбивергий 115 Uup [293]	57 лутетиум 116 Lv [293]	58 ундсвиций 117 Uus [293]	59 унгогвий 118 Uuo [293]
----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------------	--	---------------------------------------



*лантаноиди
**актиноиди

лантан 57 La 138,91	церий 58 Ce 140,12	празеодиум 59 Pr 140,91	неодиум 60 Nd 144,24	прометиум 61 Pm [145]	самариум 62 Sm 150,36	европиум 63 Eu 151,96	гадолиум 64 Gd 157,25	тербиум 65 Tb 158,93	диспрозиум 66 Dy 162,50	холимиум 67 Ho 164,93	ербиум 68 Er 167,26	тулиум 69 Tm 168,93	итериум 70 Yb 173,04
актиниди 89 Ac [227]	ториум 90 Th 232,04	практиниум 91 Pa 231,04	уранум 92 U 238,03	нептуниум 93 Np [237]	плутониум 94 Pu [244]	америциум 95 Am [243]	куриум 96 Cm [247]	берклиум 97 Bk [247]	калiforniaиум 98 Cf [251]	эйнштајнум 99 Es [252]	фермиум 100 Fm [257]	менделеевиум 101 Md [258]	нобиелиум 102 No [259]

Извор: Табелата е базирана на изданието 1988 од ИЮПАК. Слика: Милорадовиќ, 2008