



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.

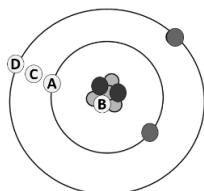
1. Разгледај ги следниве тврдења и заокружи го точниот одговор.

- A. Лабораториска чаша се користи за прецизно мерење на волумен.
- B. Пипета се користи за мешање течности.
- C. Аванче со толчник се користи за загревање на супстанции на многу високи температури.
- D. Мензура се користи за приближно мерење на волумен.**

2. Во експериментите на Радерфорд најголем дел од алфа честичките:

- A. се апсорбирале на фолијата.
- B. поминале низ фолијата.**
- C. се комбинирале со фолијата.
- D. скршнале од фолијата.

3. Според моделот на Бор електроните не може да се најдат во ниту една од позициите:



- A. B и C**
- B. A и B
- C. B и D
- D. A и D

4. Масениот број на атомот на еден елемент е 39, а масениот број на атомот од следниот елемент во истата периода од периодниот систем е 40. Двата атоми:

- A. Имаат ист број на протони, а се разликуваат по бројот на неутрони.
- B. Имаат ист број на неутрони, а се разликуваат по бројот на протони.**
- C. Имаат ист број на протони и неутрони, а се разликуваат по бројот на електрони.
- D. Имаат ист број на протони, а се разликуваат по бројот на електрони.

5. Кој пар честички имаат ист број електрони?

- A. $^{16}_8\text{O}^{2-}$ и $^{16}_8\text{O}$

- B. $^{16}_8\text{O}^{2-}$ и $^{18}_8\text{O}$

- C. $^{16}_8\text{O}^{2-}$ и $^{18}_8\text{O}^{2-}$**

- D. $^{16}_8\text{O}^{2-}$ и $^{32}_{16}\text{S}^{2-}$

6. Елементите од втората група во таблицата на периодниот систем се познати како:

- A. земноалкални метали**
- B. алкални метали
- C. халогени елементи
- D. преодни метали.

7. Која од следниве супстанции ќе реагира бурно со водата и ќе образува база?

- A. кобалт
- B. магнезиум
- C. калиум**
- D. амонијак.

8. Важна разлика помеѓу современата таблица на периодниот систем и таблицата на периодниот систем креирана од Менделеев е:

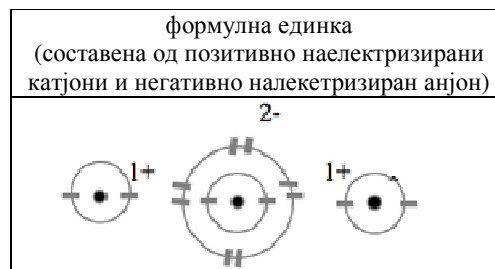
- A. Двете таблици се исти.
- B. Таблицата на Менделеев не ги подредува елементите според периодичното повторување на нивните својства.
- C. Елементите во современата таблица се наредени според зголемување на нивната атомска маса.

- D. Елементите во современата таблица се наредени според зголемување на нивните атомски броеви.**

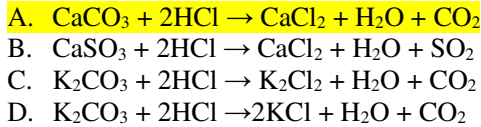
9. Атомите на сите елементи во иста периода имаат:

- A. различен број на неутрони
- B. ист број на електронски слоеви
- C. различен број на електрони
- D. сите наведени искази се точни.**

10. Во кое од следниве соединенија има ковалентна врска?
 A. NaCl
 B. MgO
 C. SiO₂
 D. CaBr₂
11. Ако секој атом на кислород во молекулата на сулфур диоксид образува две ковалентни врски, колку врски образува сулфурот?
 A. една
 B. две
 C. три
 D. четири.
12. Заокружете ја ознаката пред елементот чии атоми имаат по пет валентни електрони:
 A. ₅E
 B. ₁₀E
 C. ₁₅E
 D. ₂₀E
13. Колкава е валентноста на арсенот во As₂O₃?
 A. I
 B. II
 C. III
 D. IV
14. Формулата на амониум сулфат е:
 A. (NH₄)₂SO₄
 B. NH₄(SO₄)₂
 C. NH₄SO₄
 D. (NH₃)₂SO₄
15. Катализаторот ја менува брзината на хемиска реакција така што:
 A. секогаш обезбедува површина на која реагираат молекулите
 B. ги менува продуктите кои се образуваат во текот на реакцијата
 C. го изменува патот на реакцијата и ја намалува енергијата на активација
 D. ја менува честотата на судири меѓу молекулите.
16. Во одреден воден раствор настанува хемиска реакција помеѓу две супстанции. Што може да се направи за да се зголеми брзината на реакцијата?
 A. да се додаде индикатор
 B. да се зголеми концентрацијата на барем еден од реактантите
 C. да се излади брзо садот во кој се наоѓаат реактантите
 D. да се истурат реактантите во голем, рамен сад за да се зголеми допирната површина.
17. Реакцијата помеѓу цинк и хлороводородна киселина може да се прикаже со следната равенка:
 $Zn + 2HCl \rightarrow H_2 + ZnCl_2$
 Определете во кој од подолу наведените случаи најбрзо ќе се образува гасовит H₂:
 A. 1 g гранули од Zn во 50 cm³ HCl со концентрација 0,5 mol/dm³ на 20 °C
 B. 1 g гранули од Zn во 50 cm³ HCl со концентрација 0,5 mol/dm³ на 30 °C
 C. 1 g прав од Zn во 50 cm³ HCl со концентрација 1 mol/dm³ на 20 °C
 D. 1 g прав од Zn во 50 cm³ HCl со концентрација 1 mol/dm³ на 30 °C.
18. Кој од следните парови елементи најверојатно ќе образува јонска врска?
 A. Ba и S
 B. Na и Mg
 C. B и S
 D. O и Ag
19. Следниот дијаграм се однесува на:



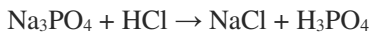
- A. образување на јонско соединение Na₂S
 B. образување на јонско соединение Li₂O
 C. образување на јонско соединение Na₂O
 D. образување на јонско соединение LiO₂
20. Која хемиска равенка се однесува на следниов опис на хемиска реакција:
„Ако на парче мермер се дејствува со хлороводородна киселина, се забележуваат меурчиња. При оваа реакција се образува раствор од калциум хлорид, а се добива и вода како еден од продуктите.“



21. Колку атоми на азот има во шест единки на бакар(II) нитрат?

- A. 1
 B. 2
 C. 6
D. 12

22. Определи ги коефициентите пред учесниците во реакцијата прикажана со следната равенка:



- A. 1,1,3,1
 B. 3,1,1,3
C. 1,3,3,1
 D. 1,3,1,1

23. Кој е називот на соединението кое е прикажано со следната формула N_2O_3 ?

- A. нитрат
 B. диазот триоксид
 C. азот оксид
 D. азот(II) оксид.

24. Кој од исказите **не** се однесува на својствата на воден раствор од калциум хидроксид?

- A. го бои лакмусот од црвен во син
 B. образува хидроксидни јони во воден раствор
C. реагира со магнезиум при што се ослободува водород
 D. ослободува амонијак од амониум хлорид

25. Во табелата подолу прикажано е однесувањето на три метали P, Q и R во разредена хлороводородна киселина и во вода.

метал	разредена HCl	вода
P	се ослободува водород	се ослободува водород
Q	нема реакција	нема реакција
R	се ослободува водород	нема реакција

Од табелата подолу избери во кој случај металите се подредени по реактивност започнувајќи од најреактивниот.

	нај-реактивен	→	најмалку реактивен
A.	P		R
B.	P		R
C.	R		P
D.	R		Q

P, e	Group																18																																															
1	1																2																																															
1	H																He																																															
2	1		2																																																													
3	3		4												5		6		7		8																																											
4	5		6										7		8		9		10																																													
5	7		8								9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																																			
6	9		10						11		12		13		14		15		16		17		18		19		20																																					
7	11		12				13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24																																			
8	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																	
9	15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																					
10	17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																									
11	19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																													
12	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																																	
13	23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																																					
14	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																																									
15	27		28		29		30		31		32		33		34		35		36																																													
16	29		30		31		32		33		34		35		36																																																	
17	31		32		33		34		35		36																																																					
18	33		34		35		36																																																									
19	35		36																																																													
20	37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55																											
21	39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55																															
22	41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55																																			
23	43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55																																							
24	45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55																																											
25	47		48		49		50		51		52		53		54		55																																															
26	49		50		51		52		53		54		55																																																			
27	51		52		53		54		55																																																							
28	53		54		55																																																											
29	55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86	
30	57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86					
31	59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86									
32	61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86													
33	63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																	
34	65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																					
35	67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																									
36	69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																													
37	71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																																	
38	73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																																					
39	75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																																									
40	77		78		79		80		81		82		83		84		85		86																																													
41	79		80		81		82		83		84		85		86																																																	
42	81		82		83		84		85		86																																																					
43	83		84		85		86																																																									
44	85		86																																																													
45	87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100																																					
46	89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100																																									
47	91		92		93		94		95		96		97		98		99		100																																													
48	93		94		95		96		97		98		99		100																																																	
49	95		96		97		98		99		100																																																					
50	97		98		99		100																																																									
51	99		100																																																													