

Бања Лука, 22.09.2006. године

Презиме и име: _____

Број личне карте: _____

КВАЛИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ ХЕМИЈЕ

(сваки тачан одговор носи 1 бод)

1. Заокружи слово испред низа елемената у којем се налазе само метали:

- а) Fe, P, N, Au, S б) Ni, Ar, F, Mg, B в) Cl, Ne, Kr, At, Ca
г) Li, Cs, Sr, Ba, Tl д) Al, Ag, Se, As, Mn

2. Елемент који има конфигурацију $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ се налази у следећој групи:

- а) првој б) петој в) другој г) трећој д) шестој

3. Колико је потребно mL кисеоника, рачунато при стандардним условима, за потпуно сагоријевање $6,023 \times 10^{22}$ атома угљеника?

- а) 2240 б) 1120 в) 22,4 г) 11,2 д) 33,6

4. Која од следећих молекулских формула није добро написана?

- а) K_2O б) K_2O_2 в) KO г) K_2O_4

5. Представи једначином дисоцијацију $Mg_3(PO_4)_2$.

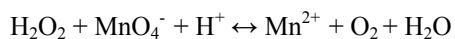
6. Које од наведених једињења дисоцијацијом не даје хлоридне јоне?

- а) $NaCl$ б) $NaClO_4$ в) $MgCl_2$ г) $FeCl_3$ д) HCl

7. У којем од следећих једињења фосфор има оксидациони број +3?

- а) PH_3 б) P_4O_6 в) Na_2HPO_4 г) $POCl_3$ д) P_4O_{10}

8. Одреди стехиометријске коефицијенте у једначини оксидо-редукције:



9. Формула за гипс је:

- а) $MgSO_4 \times 7H_2O$ б) $CuSO_4 \times 5H_2O$ в) $CaSO_4 \times 2H_2O$ г) NH_4Cl д) $FeSO_4 \times 7H_2O$

10. Соли киселине чија је формула $H_2S_2O_3$ се зову:

- а) сулфити б) сулфиди в) тиосулфати г) сулфати д) пиросулфати

11. Представи једначином реакцију фосфор-триоксида и натријум-хидроксида, тако да настаје неутрална со.

12. Које од следећих једињења дисоцијацијом даје S^{2-} ?
 а) $Na_2S_2O_3$ б) K_2S в) Na_2SO_3 г) $K_2S_2O_7$ д) H_2SO_4
13. Која од следећих супстанци може да буде само оксидационо средство?
 а) HCl б) Na_2SO_3 в) $KClO_2$ г) $KMnO_4$ д) H_2O_2
14. Која од следећих формула представља слабу базу?
 а) KOH б) $RbOH$ в) NH_4OH г) $NaOH$ д) $CsOH$
15. Сулфити су соли:
 а) сумпорводоничне киселине б) сумпорне киселине в) сумпорасте киселине
 г) пиросумпорне киселине д) тиосумпорне киселине
16. $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ је формула за:
 а) живу соду б) калцинирану соду в) кристалну соду
 г) нишадор д) модру галицу
17. Органска једињења у свом саставу обавезно садрже:
 а) водоник б) водоник и угљеник в) угљеник
 г) угљеник и халогене д) угљеник и кисеоник
18. Које се следећих једињења налази у гасовитом стању?
 а) метанол б) метоксиметан в) диетил-етар
 г) хексан д) метан-киселина
19. Карбонилна група је карактеристична за:
 а) алдехиде и кетоне б) алдехиде в) кетоне
 г) алифатске алдехиде д) алифатске кетоне
20. Соли винске киселине се зову:
 а) малати б) цитрати в) лактати г) ацетати д) тартарати.
21. Соли мокраћне киселине се зову:
 а) урати б) барбитурати в) малати г) цитрати д) тартарати
22. Хидролизом сахарозе настају:
 а) двије молекуле глукозе б) глукоза и галактоза
 в) глукоза и фруктоза г) фруктоза и галактоза д) двије молекуле фруктозе
23. Пептидна веза настаје:
 а) кондензацијом карбоксилне и аминокиселине групе
 б) кондензацијом двије хидроксилне групе
 в) кондензацијом двије карбоксилне групе
 г) кондензацијом карбоксилне и хидроксилне групе
 д) кондензацијом аминокиселине и алдехидне групе
24. Која од следећих аминокиселина садржи сумпор?
 а) метионин б) глутамин в) тирозин г) валин д) леуцин.
25. Према физиолошком дјеловању LSD је:
 а) средство за ширење зјеница б) локални анестетик
 в) халуциноген г) аналгетик д) антисептик