

UNIVERZITET U TUZLI
FARMACEUTSKI FAKULTET TUZLA

Kvalifikacioni ispit (2014/2015)

HEMIJA – TEST A1

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora! (samo jedan odgovor je tačan)

1. Hlor ima redni broj 17 i elektronsku konfiguraciju:
 - a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 - b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p^5 3d^1$
 - c) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2 3p^6$
 - d) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1 3p^5 3d^2$
2. Kojoj vrsti elemenata pripadaju brom i jod?
 - a) halogeni
 - b) plemeniti gasovi
 - c) izotopi
 - d) izobari
3. Koliko ima atoma u 16 g kiseonika:
 - a) 3×10^{23}
 - b) 6×10^{23}
 - c) 9×10^{23}
 - d) 12×10^{23}
4. Zaokružiti koncentraciju $[H^+]$ jona koja odgovara baznom rastvoru:
 - a) $[H^+] = 10^{-1}$
 - b) $[H^+] = 10^{-6}$
 - c) $[H^+] = 10^{-7}$
 - d) $[H^+] = 10^{-13}$
5. U svojim stabilnim jedinjenjima zemnoalkalni metali obično postoje kao:
 - a) M^+ kationi
 - b) M^{2+} kationi
 - c) M^- anioni
 - d) M^{2-} anioni
6. Oksidacijsko stanje kiseonika u oksidima je:
 - a) - 2
 - b) - 1
 - c) +1
 - d) + 2
7. Koji od navedenih vodenih rastvora soli reaguje bazno usljed hidrolize?
 - a) Na_2SO_4
 - b) NH_4Cl
 - c) $FeCl_3$
 - d) $NaCN$

8. Koliko kiseonika može nastati, kod standardnih uslova, razlaganjem jednog mola vode:
- 16,1 dm³
 - 22,4 dm³
 - 11,2 dm³
 - 5,6 dm³
9. *Cis-trans* izomerija javlja se kod:
- alkana
 - alkena
 - alkina
 - aromatskih ugljikovodika
10. Koja od navedenih reakcija predstavlja reakciju supstitucije?
- $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Br} + \text{HBr}$
 - $\text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$
 - $\text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}$
 - niti jedna od navedenih
11. Aminokiselina sa baznim bočnim nizom je:
- triptofan
 - metionin
 - leucin
 - arginin
12. Karakteristična grupa kod polipeptida je:
- amidna
 - karboksilna
 - estarska
 - anhidridna
13. Derivati purina i pirimidina dobivaju se hidrolizom:
- masti
 - nukleotida
 - skroba
 - proteina
14. Broj asimetričnih atoma u molekuli fruktoze je:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
15. Koji od navedenih gasova je toksičan zbog vezivanja za hemoglobin, pri čemu se gradi stabilan kompleks koji onemogućava prenošenje kiseonika?
- SO₂
 - CO
 - NO₂
 - N₂