

UNIVERZITET U BEOGRADU JUN 2012. GIDINE
PRIJEMNI ISPIT IZ HEMIJE ZA UPIS NA FAKULTET ZA FIZIČKU HEMIJU

Šifra zadatka

--	--	--	--	--

Test ima 20 zadataka. Pogrešan odgovor donosi -10% od broja poena za tačan odgovor. Zaokruživanje više od jednog odgovora, kao i nezaokruživanje nijednog odgovora, donosi -1 poen.

1. Azotovi oksidi su (3 poena)

A) NO , NO ₂ , N ₂ O , N ₂ O ₃ , N ₂ O ₅	C) NO , NO ₂ , N ₂ O , N ₂ O ₃ , NO ₅
B) NO ₂ , NO ₃ , N ₂ O , N ₂ O ₃ , NO ₅	D) ne znam

2. Ugljen dioksid se rastvara u vodi prema reakciji (5 poena)

A) CO ₂ +H ₂ O → H ₂ CO ₃	C) CO ₂ +H ₂ O ↔ H ₂ CO ₃
B) CO ₂ +H ₂ O ← H ₂ CO ₃	D) ne znam

3. Formula jedinjenja sumporne kiseline je (3 poena)

A) Na ₂ SO ₄	C) H ₂ SO ₄
B) H ₂ SO ₃	D) ne znam

4. Masa (u gramima) molekula kiseonika je; Ar(O)=16 (7 poena)

A) 5.31·10 ⁻²³	C) 32
B) 16	D) ne znam

5. Izračunati maseni udeo natrijuma u jedinjenju NaCl ; Ar(Na)=23; Ar(Cl)=35.5 (8 poena)

A) 0.65	C) 0.39
B) 1.54	D) ne znam

6. Koje od navedenih jedinjenja predstavlja alkohol (4 poena)

A) Cu(OH) ₂	C) CH ₃ COOH
B) CH ₃ OH	D) ne znam

7. U kojem od navedenih jedinjenja postoji kovalentna veza (4 poena)

A) NaCl	C) HCl
B) CaCl ₂	D) ne znam

8. Koliko se molekula hlora nalazi 0.112 dm³ hlora pri standardnim uslovima (8 poena)

A) 6.02·10 ²³	C) 6.02·10 ²¹
B) 3.01·10 ²¹	D) ne znam

9. Ako od 100 mola supstance u vodenom rastvoru disosuje 30, onda je stepen disocijacije te supstance (5 poena)

A) 0,03	C) 0,003
B) 0,3	D) ne znam

10. Od navedenih elemenata metal je (3 poena)

A) P	C) Ca
B) C	D) ne znam

11. Koje od navedenih jedinjenja ne spada u aromatična jedinjenja (4 poena)

A) naftalen	C) benzen
B) propan	D) ne znam

12. Soli su hemijska jedinjenja koja mogu nastati (3 poena)

A) reakcijom kiselih oksida sa vodom	C) reakcijom kiselina sa bazama
B) reakcijom baznih oksida sa vodom	D) ne znam

13. Masa 2 mola azota izražena u gramima iznosi; $A_r(N)=14$ (5 poena)

A) 56	C) 14
B) 28	D) ne znam

14. Koliko je grama hlorovodonične kiseline potrebno za neutralizaciju 10 grama natrijum-hidroksida? $A_r(H)=1$; $A_r(Cl)=35,5$; $A_r(Na)=23$; $A_r(O)=16$ (7 poena)

A) 11,00 g	C) 9,12 g
B) 10,00g	D) ne znam

15. Koliko vodonikovih atoma ima više u molekulu n-heksana nego u molekulu benzena (4 poena)

A) 6	C) 8
B) 4	D) ne znam

16. Izraziti u procentima koncentraciju rastvora koji se dobija rastvaranjem 40 g NaCl u 160 g vode. (7 poena)

A) 0.2	C) 0.5
B) 20	D) ne znam

17. Oksidacioni broj sumpora u sumpornoj kiselini je (3 poena)

A) +2	C) -6
B) +6	D) ne znam

18. Kolika je koncentracija OH^- jona u vodenom rastvoru u kojem je koncentracija H^+ jona 10^{-8} mol/dm^3 ? (8 poena)

A) 10^{-6} mol/dm^3	C) 10^8 mol/dm^3
B) 10^6 mol/dm^3	D) ne znam

19. Zapremina 2 mola kiseonika pri standardnim uslovima je (4 poena)

A) 22.4 dm^3	C) 44.8 dm^3
B) 44.8 m^3	D) ne znam

20. Ako jezgro atoma ima 11 protona, 11 elektrona i 12 neutrona, onda je njegov maseni broj (5 poena)

A) 23	C) 22
B) 12	D) ne znam