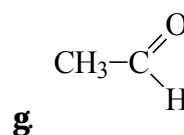
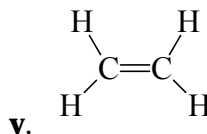
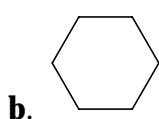
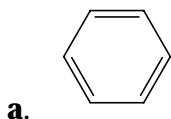


**TEST PRA[AWA PO HEMI JA
ZA KVALI FI KACI ONI OT I SPI T ZA U^EBNATA
1999/2000 GODI NA
(MEDI CI NSKI I STOMATOLO[KI FAKULTET)**

1. Pri homol i ti ~ko raski nuvawe na hemi skata vrska vo neutral ni te soedi neni ja se dobi va:

- A) katjon B) anjon V) radi kal i G) katjon i anjon D) voda

2. Planarni mol ekul i se:

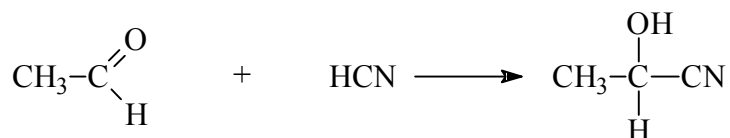


- A) **a i b** B) **b i v** V) **v i g** G) **a i v** D) **b i g**

3. Di etil eter i etanol se:

- A) strukturni i zomeri B) i zomeri na f unkcional nata grupa
V) opti ~ki i zomeri G) pol o`beni i zomeri D) stereoi zomeri

4. Reakci jata



pretstavuva reakci ja na:

- A) el i mi naci ja B) kondenzaci ja V) adi ci ja
G) supsti tuci ja D) neutral i zaci ja

5. Hemi ski ot si mbol na zl atoto e:

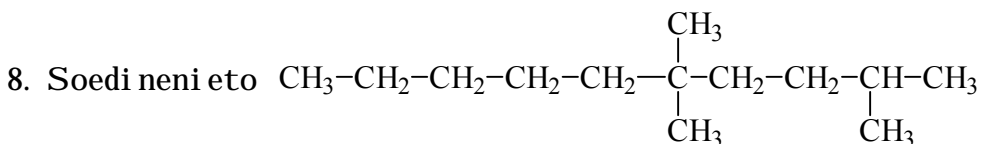
- A) Zl B) Ag V) Au G) Gold D) Zl

6. Hemi ski ot si mbol Am e za el ementot:

- A) amoni jak B) al umi ni um V) argentum
G) ameri ci um D) arsen

7. Ne e aromati ~no samo sl edново soedi neni e:

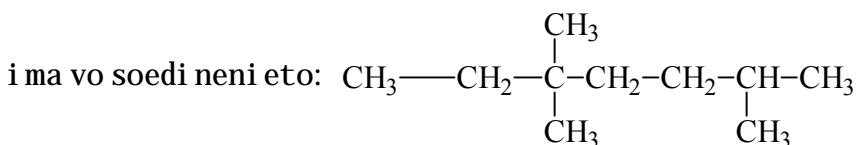
- A) pi rol B) pi ri di n V) benzen G) aceton D) antracen



se i menuva:

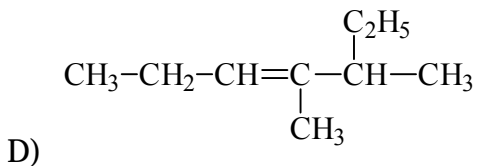
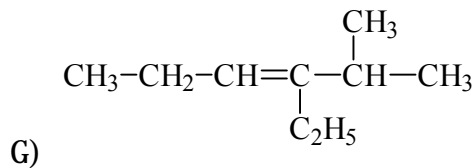
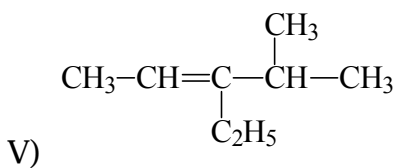
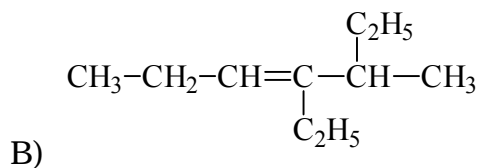
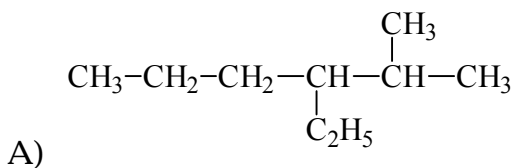
- A) 2-meti l -5,5-di meti l dekan B) 2,5,5-tri meti l nonan
V) 2,5,5-tri meti l prodekan G) 6,6,9-tri meti l dekan
D) 2,5,5-tri meti l dekan

9. Kol ku pri marni , sekundarni i terci jarni jagl erodni atomi soodvetno

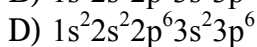
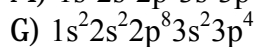
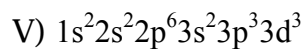
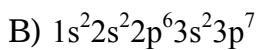
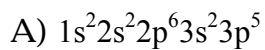


- A) 4, 3, 1 B) 5, 3, 1 V) 5, 3, 2 G) 2, 5, 3 D) 1, 3, 5

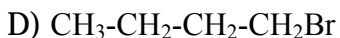
10. Formulata na 2-etil-3-metil-3-heksen e:



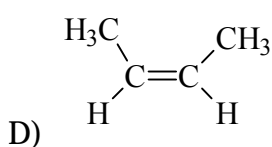
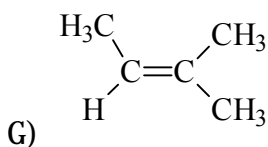
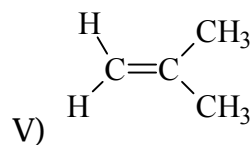
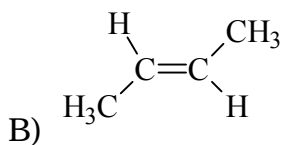
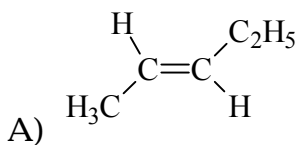
11. Elektronskata konfiguracija na ${}_{17}\text{Cl}^-$ e:



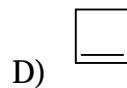
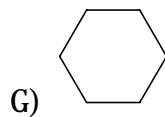
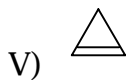
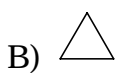
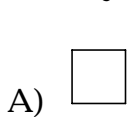
12. So dehidrohalogeni rawe na 1,2-dibromobutan se dobi va:



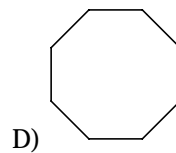
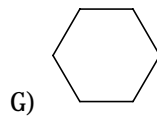
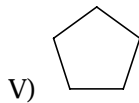
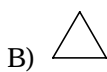
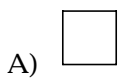
13. Trans forma na 2-butenot e:



14. Najstabilna struktura e:



15. Najreaktivno soedinenje e:



16. Koliko zomeri ima dimetilbenzen i kako se vikaat:

A) dva zomeri

1,2-dimetilbenzen i 1,3-dimetilbenzen

B) tri zomeri

1,2-dimetilbenzen, 1,3-dimetilbenzen i 1,4-dimetilbenzen

V) tri zomeri

1,4-dimetilbenzen, 1,5-dimetilbenzen i 1,6-dimetilbenzen

G) eden zomeri

- 1,1-di metil benzen
D) dva izomeri
1,1-di metil benzen i 6,6-di metil benzen

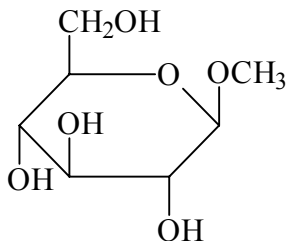
17. Pri adiciji na HBr na propen glavni produkt je:

- A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ V) $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_3$
G) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBrCH}_3$

18. Pri reakciji na monohidroksilni alkohol se dobija:

- A) ester B) keton V) acetal G) amid D) anhidrid

19. Koliko primarnih i koliko sekundarnih hidroksilnih grupa suodgovaraju:



- A) 1 i 3 B) 3 i 1 V) 2 i 2 G) 0 i 4 D) 4 i 0

20. Koji soedinenje predstavlja trihidroksilni alkohol?

- A) anilin B) glikol V) glicerol
G) glicin D) propanol

21. Koji od sledecih soedinenja predstavlja simetrični eter:

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-C}_2\text{H}_5$ B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-C}_6\text{H}_{11}$ V) $\text{CH}_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$



22. Pri redukciji na ketoni te se dobi vaat:

- A) primarni alkoholi B) sekundarni alkoholi V) kiselini
G) eteri D) esteri

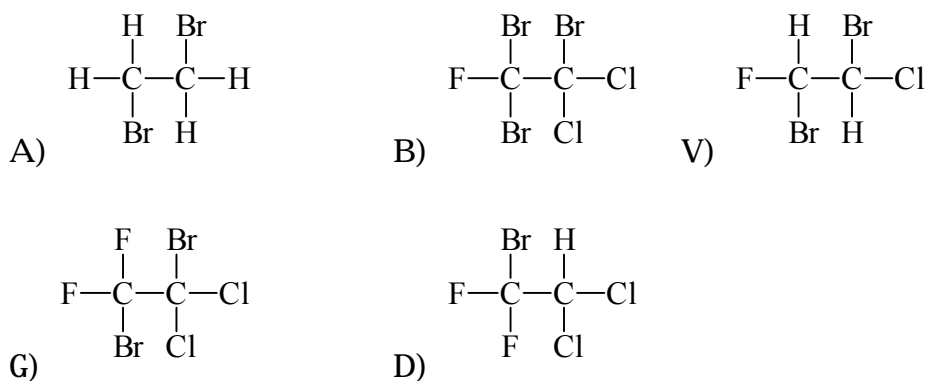
23. Pri reakciji na alkoholi so kiselini se dobi vaat:

- A) eteri B) esteri V) anhidridi G) acetal D) soli

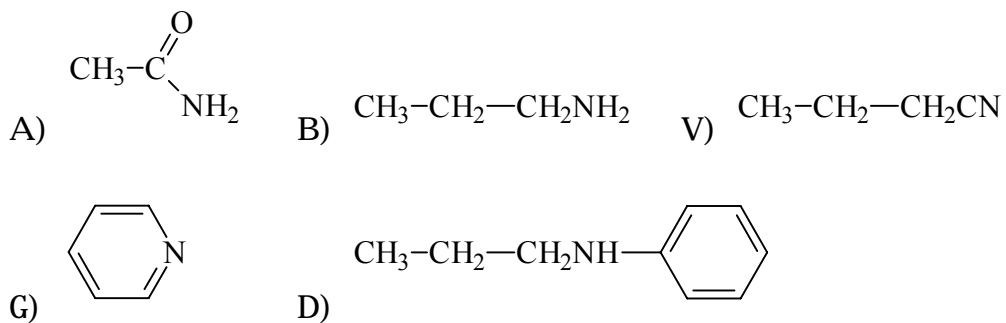
24. Pri reakciji na anhidridi na kiselini so voda se dobi va:

- A) esteri B) bazi V) kiselini G) soli D) acetal

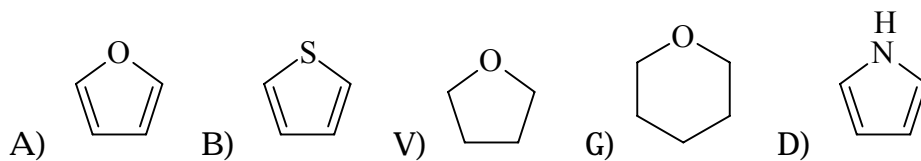
25. Koe soedinenje e hiralni?



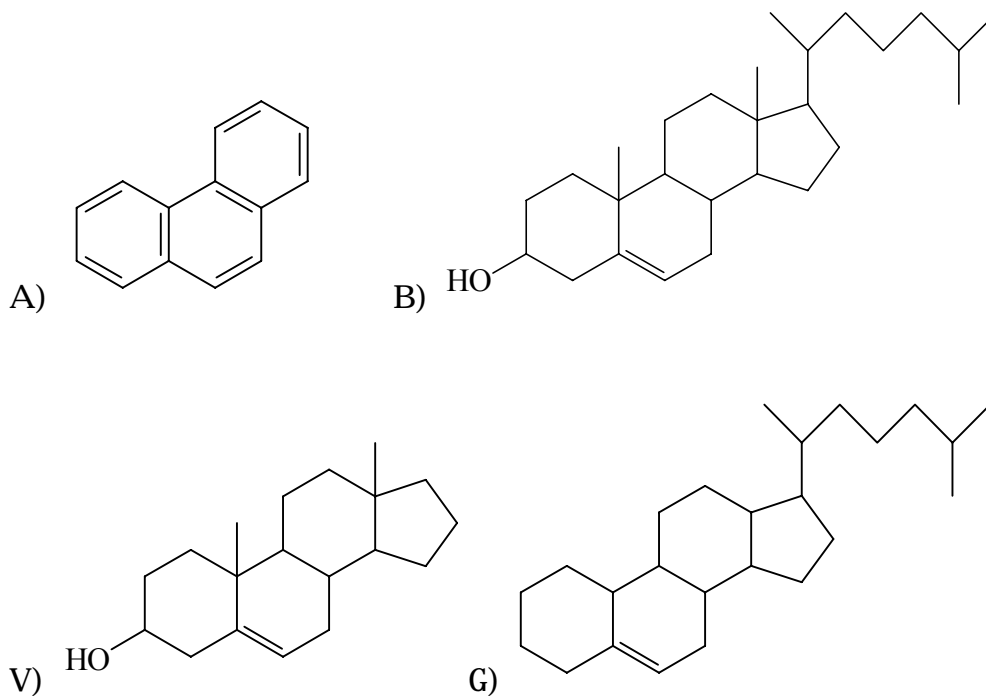
26. Koe soedinenje e primarni amin:

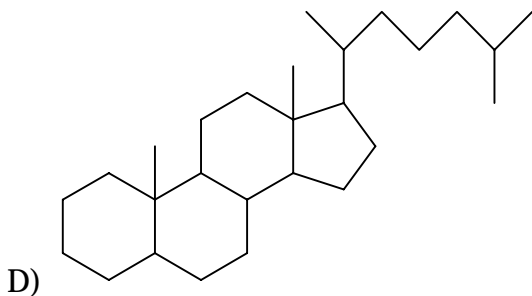


27. Koja strukturna formula go pretstavuva furanot:



28. Koja formula go pretstavuva hol esterol ot?





29. Skrobot pretstavuava:

- A) homopol i sahari d od rasti tel no potekl o
- B) heteropol i sahari d od ` i voti nsko potekl o
- V) ol i gosahari d
- G) homopol i sahari d od ` i voti nsko potekl o
- D) di sahari d

30. Masti i masl a pretstavuvaat ester i na:

- A) organski ki sel i ni i monohi droksi l ni al kohol i
- B) vi { i masni ki sel i ni i gli cerol
- V) vi { i masni ki sel i ni i gli ci n
- G) organska ki sel i na i azotna ki sel i na
- D) organska ki sel i na i gli kol

31. Koga vo rastvor od ami no ki sel i nata gli ci n, so rN 5,97 koe odgovara na nejzi nata i zoel ektri ~na to~ka, se propu { ti i stonaso~na el ektri ~na struja taa:

- A) }e se pri dvi ` i kon anodata
- B) }e se pri dvi ` i kon katodata
- V) ne se pri dvi ` uva ni tu kon katodata ni tu kon anodata
- G) }e lebdi
- D) }e i spari

32. Pri denaturaci ja vo protei ni te:

- A) se menuva ami no ki sel i nskata sekvenca
- B) se raski nuvaat pepti dni te vrski
- V) se menuvaat fizi ~ki te, hemi ski te i fizi ol o{ ki te svojstva
- G) se i zmenuvaat mesta na atomi i li mol ekul ski grupi
- D) se zgol emuva rastvorl i vosta

33. Vo redoks reakci i vi tami not S:

- A) se reduci ra
- B) se neutral i zi ra
- V) se oksidi ra i premi nuva vo dehi droaskorbi nska ki sel i na
- G) se tal o` i
- D) se pol i meri zi ra

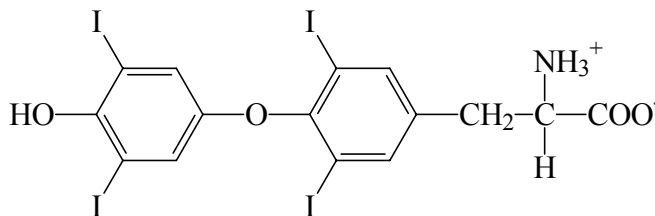
34. Mononukl eoti di te se sostaveni od:

- A) organski bazi (puri nski i pi ri mi di nski), { e}er (ri boza i li dezoksi ri boza) i f osf orna ki sel i na
- B) neorganski bazi, { e}er (ri boza i li dezoksi ri boza) i f osf orna ki sel i na
- V) organski bazi (puri nski i pi ri mi di nski), { e}eri (gl ukoza i f ruktoza) i f osf orna ki sel i na
- G) organski bazi (puri nski i pi ri mi di nski), { e}er (ri boza i li dezoksi ri boza) i azotna ki sel i na
- D) neorganski bazi, { e}er (gl ukoza) i f osf orna ki sel i na

35. Enzi mot karboanhi draza razl o` uva:

- A) HCl
- B) HNO₃
- V) H₂CO₃
- G) CO₂
- D) NO₂

36. So f ormul ata



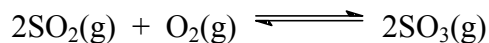
e pretstaven hormonot:

- A) i nsul i n B) ti roksi n V) ti roni n
G) testosteron D) gl ukagon

37. Pri obi ~ni te hemi ski reakci i , vkupnata masa na u-esni ci te vo reakci jata:

- A) se i zmenuva B) ne se i zmenuva V) se zgol emuva
G) se smal uva D) ponekoga { se zgol emuva

38. Konstantata na hemi skata ramnote ` a za reakci jata



}e bi de:

A) $K_c = \frac{c(\text{SO}_3)}{c(\text{SO}_2) \cdot c(\text{O}_2)}$ B) $K_c = \frac{[c(\text{SO}_3)]^2}{[c(\text{SO}_2)]^2 \cdot [c(\text{O}_2)]}$

V) $K_c = \frac{c(\text{SO}_3)^{2g}}{c(\text{SO}_2)^{2g} \cdot c(\text{O}_2)}$ G) $K_c = \frac{[c(\text{SO}_2)]^2 \cdot c(\text{O}_2)}{[c(\text{SO}_3)]^2}$

D) $K_c = \frac{[c(\text{SO}_3)]^2}{[c(\text{SO}_2)]^2 + c(\text{O}_2)}$

39. Kol ku mol a ` el ezo i ma vo 2 g ` el ezo?

$$A_r(\text{Fe})=55,8$$

- A) 0,0358 mol B) 0,00358 mol V) 0,0358 g G) 2 mol D) 27,5 mol

40. Grupaci jata SO_4 vo sul f urnata ki sel i na e:

- A) nul toval entna
B) ednoval entna
V) dvoval entna
G) troval entna
D) neutral na

41. Mol ski te udel i na jagl erodot i vodorodot vo soedi neni eto



soodvetno i znesuvaat:

- A) 0,33 i 0,67 B) 0,67 i 0,33 V) 0,067 i 0,33
G) 0,033 i 0,067 D) 5 i 10

42. Pre~ni kot na jadroto na eden atom e za okol u:

- A) 1000 pati pomal od pre~ni kot na cel i ot atom
B) 10 pati pomal od pre~ni kot na cel i ot atom
V) 100 000 pati pomal od pre~ni kot na cel i ot atom
G) 100 000 pati pogol em od pre~ni kot na cel i ot atom
D) 10 000 pati pomal od pre~ni kot na cel i ot atom

43. Gl avni ot kvanten broj n mo` e da i ma vrednosti od:

- A) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ...
B) +1/2
V) -1/2
G) 1, 2, 3, 4, 5, 6 ...
D) -1, 0, +1

44. Ako gl avni ot kvanten broj i ma vrednost 2 se raboti za sl ojt:

A) K B) M V) L G) N D) O

45. Ako od eden atom bi de oddaden eden val enten el ektron se dobi va:

A) radi kal B) dvoval enten jon V) pozi ti vno ednoval enten jon
G) anjon D) negati vno ednoval enten jon

46. Pri vodorodnoto svrzuvawe, za edna mol ekul a da bi de proton-donor taa treba da sodr` i:

A) vodoroden atom { to e koval entno svrzan za si l no el ektronegati ven element
B) vodoroden atom { to e jonski svrzan za si l no el ektropozi ti ven element
V) vodoroden atom { to e koordi nati vno svrzan so metal
G) vodoroden atom { to e negati vno nael ektri zi ran
D) vodoroden atom { to e svrzan so trojna vrska

47. Prezasi teni te rastvori sodr` at:

A) pove}e od eden gram rastvorena supstanca vo 1000 cm³ rastvor
B) pove}e od 100 grami rastvorena supstanca vo 100 grami rastvoruva~
V) pove}e od 10 grama rastvorena supstanca vo 1 dm³ rastvoruva~
G) pove}e rastvorena supstanca od { to e potrebno za da se dobi e zasi ten rastvor
D) pove}e od 10 grama rastvorena supstanca vo 1 L rastvor

48. Kol ku i znesuva kol i ~i nskata koncentraci ja na NaOH ako se rastvorat 5 g NaOH vo 250 mL rastvor?

$$A_r(\text{Na})=23, A_r(\text{O})=16, A_r(\text{H})=1$$

A) 0,125 mol/dm³ B) 0,5 mol/dm³
V) 0,5 mol G) 0,5 mol · dm³ D) 0,008 mol/dm³

49. Rastvori te obi ~no:

- A) vri jat na poni ska temperatura odo{ to ~i sti ot rastvoruva~
- B) mrznat na povi soka temperatura odo{ to ~i sti ot rastvoruva~
- V) mrznat na poni ska temperatura odo{ to ~i sti ot rastvoruva~
- G) vri jat na i sta temperatura so ~i sti ot rastvoruva~
- D) mrznat na i sta temperatura so ~i sti ot rastvoruva~

50. Formul ata HNO_2 pretstavuva:

- A) azotesta ki sel i na
- B) azotna ki sel i na
- V) amoni jak
- G) hi drogen ni trat
- D) hi drogen ni tri t

51. Koj reaktant nedosti ga vo reakci jata: $2\text{NaOH} + ? = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

- A) H_2SO_3
- B) H_2S
- V) SO_4
- G) H_2SO_4
- D) SO_3

52. Reakci jata $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ e reakci ja na:

- A) si nteza
- B) anal i za
- V) zamena
- G) razl o` uvawe
- D) subl i maci ja

53. Koja od ovi e reakci i pretstavuva reakci ja me|u hl orovodorodna ki sel i na i bakar(II) oksid?

- A) $2\text{HCl} + \text{CuO} = \text{CuCl} + \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{HCl} + \text{CuO} = \text{CuCl} + \text{HO}$
- V) $\text{HCl} + \text{CuO} = \text{CuSO}_4 + \text{HO}$
- G) $2\text{HCl} + \text{CuO} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{HCl} + \text{CuO} = \text{CuNO}_3 + \text{HO}$

54. Katal izatori se supstanci koi :

- A) ja usporuvaat reakci jata
- B) go menuvaat patot na reakci jata
- V) na krajot na hemi skata reakci ja i zl eguvaat hemi ski i kol i ~i nski i zmeneti

G) predi zvi kuvaat reakci ja koja voop{ to ne bi mo` el a da se odvi va ako ti e ne se pri sutni

D) ja zgol emuvaat energi jata na akti vaci ja

55. Si l en el ektrol i t e vodeni ot rastvor na:

A) CH₄ B) NH₄OH V) CH₃COOH G) Na₂SO₄ D) C₂H₅OH

56. Sl ab el ektrol i t e vodeni ot rastvor na:

A) NaOH B) NH₄OH V) CH₃COONa G) Na₂SO₄ D) H₂SO₄

57. Ako koncentraci jata na hi droksi dni te joni e $c(\text{OH})=1 \cdot 10^{-4} \text{ mol/dm}^3$, pH na sredi nata e:

A) 4 B) 5 V) 14 G) 10 D) 9

58. Ako pH na eden rastvor e 3, koncentraci jata na vodorodni te joni e:

A) $1 \cdot 10^{-6} \text{ mol/L}$ B) $1 \cdot 10^6 \text{ mol/L}$ V) $1 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$
G) $1 \cdot 10^3 \text{ mol/L}$ D) $1 \cdot 10^{-3} \text{ mmol/dm}^3$

59. Oksi daci oni ot broj na hl orot vo kal i um perhl orat e:

A) -1 B) -5 V) -7 G) +7 D) +3

60. Koj od metal i te pri reakci ja so ki sel i na sponatno ne osl oboduva gasovi t vodorod?

A) K B) Ca V) Hg G) Cd D) Zn

Odgovori :

1V	2G	3B	4V	5V	6G	7G	8D	9B	10D	11D	12G
13B	14G	15B	16B	17V	18V	19A	20V	21A	22B	23B	24V
25V	26B	27A	28B	29A	30B	31V	32V	33V	34A	35V	36B
37B	38B	39A	40V	41A	42V	43G	44V	45V	46A	47G	48B
49V	50A	51G	52G	53G	54B	55G	56B	57G	58V	59G	60V