



MEDICINSKI FAKULTET
STUDIJSKI PROGRAM STOMATOLOGIJA

Podgorica, 12.07.2024. godine

TEST

Za polaganje testa iz predmeta:

HEMIJA

Odgovori na pitanja će se priznati ako je zaokružen jedan od ponuđenih odgovora, plavom hemijskom olovkom.

Precrtani odgovor, pa ponovo zaokružen drugi ponuđeni ili više odgovora obilježenih po jednom pitanju NEĆE se razmatrati, priznati.

Test se sastoji od 30 pitanja.

Svaki tačan odgovor nosi 1 poen.

Ukupan broj poena na testu je 30.

Ocjenjivanje se vrši na osnovu broja tačnih odgovora i dobijenih poena za tačne odgovore, utvrđene prema sledećoj skali:

	Odličan (5)	Vrlodobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
Broj tačnih odgovora	28-30	24-27	20-23	16-19	0-15
Broj osvojenih poena	28-30	24-27	20-23	16-19	0-15

Ocjena nedovoljan (1) je eliminatorna iz kvalifikacionog postupka za upis.

1. Filtriranje je postupak koji primjenjujemo za odvajanje:

- a) gasovitih supstanci iz tečnih smješa
- ☒ b) čvrstih supstanci od tečnosti
- c) rastvarača iz rastvora
- d) rastvorenih čvrstih supstanci iz rastvora
- e) vode od etanola

2. U 100 g vode pri 20°C može se rastvoriti najviše 20,7 grama plavog kamena. Koju vrstu smješe je dobio laborant ako je u 400 g vode dodao 60 g plavog kamena (pri 20°C)?

- ☒ a) nezasićen vodeni rastvor plavog kamena
- b) prezasićen vodeni rastvor plavog kamena
- c) zasićen vodeni rastvor plavog kamena
- d) suspenziju plavog kamena u void
- e) pufersku smješu

3. Relativna molekulska masa (odaberi tačnu tvrdnju):
- ☒ a) je brojčana veličina
 - b) iskazuje se kilogramima
 - c) iskazuje se gramima
 - d) iskazuje se daltonima
 - e) sve navedeno je netačno
4. Hloridna kiselina se upotrebljava:
- a) za izbjeljivanje pamuka
 - b) za sterilizaciju vode u bazenima
 - ☒ c) kao sredstvo za čišćenje naslaga kamenca
 - d) u proizvodnji sapuna
 - e) za ispiranje rana
5. U građenju hemijskih veza učestvuju:
- a) elektroni prvog energetskog nivoa
 - b) protoni
 - ☒ c) valentni elektroni
 - d) elektroni preposlednjeg energetskog nivoa
 - e) Neutroni
6. U visoku čašu su stavljene dvije kašike sode bikarbone i dodato je nekoliko mL sirćeta. Otvoru čaše je prinesena upaljena šibica i ona se ugasila. Koja supstanca je uzrokovala gašenje šibice?
- a) soda bikarbona
 - b) sirćetna kiselina
 - c) voda
 - d) so
 - ☒ e) ugljenik(IV)-oksid
7. Relativna atomska masa vodonika je:
- a) 2 g
 - b) 2 g/mol
 - c) 2
 - d) 1 g
 - ☒ e) 1
8. Koju masu Na-karbonata treba dodati u 100 g 5 % rastvora ove soli, da bi dobili 10 % rastvor?
- ☒ a) 5,56 g
 - b) 5,56 kg
 - c) 5,56 %
 - d) 0,556 kg
 - e) 0,556 g

9. Koji od navedenih hidroksida pri reakciji sa 0,5 mola HCl daje 0,25 mola neutralne soli?
- a) NaOH
 - ☒ b) Zn(OH)_2
 - c) Al(OH)_3
 - d) Fe(OH)_3
 - e) KOH
10. Najkiseliji rastvor ima pH vrijednost:
- ☒ a) 0
 - b) 1
 - c) 11
 - d) 9
 - e) 7
11. Koliko je potrebno molova vodonik-sulfida da se u reakciji sa sumpor(IV)-oksidom izdvoji 2,4 g sumpora? $\text{Ar(S)}=32$ $\text{Ar(O)}=16$ $\text{Ar(H)}=1$
- a) 0,1
 - ☒ b) 0,05
 - c) 0,15
 - d) 0,3
 - e) 0,5
12. Pri žarenju kalcijum-karbonata dolazi do reakcije koja je prikazana sledećom jednačinom:
 $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ pri reakciji se:
- a) oksidovao kalcijum
 - b) oksidovao ugljenik
 - ☒ c) nije došlo do oksido-redukcije
 - d) oksidovao i kalcijum i ugljenik
 - e) redukovao ugljenik
13. Koja je formula kalijum-dihromata?
- a) KCrO_4
 - b) K_2CrO_4
 - c) KCr_2O_7
 - ☒ d) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
 - e) KCr_2O_3
14. U reakciji sa vodom bazno reaguje:
- a) NH_4^+
 - ☒ b) NH_3
 - c) Cl^-
 - d) K^+
 - e) NO_3^-

15. Koja kiselina je slaba?
- a) HClO_4
 - b) H_2SO_4
 - ☒ c) H_2CO_3
 - d) HNO_3
 - e) HCl
16. Elektroliti su:
- ☒ a) kiseline, baze i soli
 - b) samo kiseline i baze
 - c) samo soli
 - d) samo kiseline
 - e) samo baze
17. Koagulacija krvi može se vršiti samo uz prisustvo jona:
- a) Fe^{3+}
 - b) Na^+
 - c) K^+
 - ☒ d) Ca^{2+}
 - e) Mg^{2+}
18. Koliko ima alkina molekulske formule C_5H_8 ?
- a) 2
 - ☒ b) 3
 - c) 4
 - d) 5
 - e) 6
19. Koliko se grama broma adira na 16,8 g propena? $\text{Ar}(\text{C})=12$ $\text{Ar}(\text{H})=1$ $\text{Ar}(\text{Br})=80$
- ☒ a) 64
 - b) 32
 - c) 3,2
 - d) 6,4
 - e) 0,64
20. Koje od sljedećih jedinjenja je funkcionalni izomer 1-pentanol:
- a) Dietil-etar
 - b) Metoksimetan
 - c) Etoksietan
 - d) 2-propanol
 - ☒ e) Etil-propil-etar
21. Pozitivnu Felingovu reakciju daje:
- a) Aceton
 - b) Etanol
 - c) Etanska kiselina
 - ☒ d) Etanal
 - e) Dietil-etar

22. Koja masa, u gramima, etanola se stvara alkoholnim vrenjem 2 mola glukoze?
- ☒ a) 184
 - b) 144
 - c) 92
 - d) 360
 - e) 76
23. Prema hemijskom sastavu nitroglicerina je:
- a) Alkohol
 - b) Karboksilna kiselina
 - c) Karbonilno jedinjenje
 - ☒ d) Ester
 - e) Eter
24. Koja od ponuđenih kiselina nije dikarboksilna?
- a) Jabučna
 - b) Oksalna
 - ☒ c) Mravlja
 - d) Ćilibarna
 - e) Ftalna
25. Svaki nukleotid sastoji se iz tri komponente:
- a) Baze, šećera i alkohola
 - b) Kiseline, baze i šećera
 - c) Alkohola, fosfatne kiseline i šećera
 - ☒ d) Baze, šećera i fosfatne kiseline
 - e) Šećera i purinske baze
26. Aromatične aminokiseline se mogu dokazati:
- a) Biuretskom reakcijom
 - ☒ b) Ksantoproteinskom reakcijom
 - c) Olovo-sulfidnom reakcijom
 - d) Akroleinskom reakcijom
 - e) Nijednom od navedenih
27. Plavo obojenje u reakciji sa jodom daje:
- a) Glukoza
 - b) Fenilalanin
 - c) Glicerol
 - ☒ d) Skrob
 - e) Maltoza
28. Kao sredstvo za skidanje laka sa noktiju koristi se:
- a) 1-propanol
 - b) metanol
 - ☒ c) propanon
 - d) 2-butanol
 - e) 2-pentanon

29. Alkan koji ima pet ugljenikovih atoma ima:

- a) 5 vodonikovih atoma
- b) 10 vodonikovih atoma
- ☒ c) 12 vodonikovih atoma
- d) 11 vodonikovih atoma
- e) 14 vodonikovih atoma

30. Molekulska formula benzena je:

- a) C_5H_{10}
- b) C_4H_{12}
- c) C_3H_6
- d) C_6H_8
- ☒ e) C_6H_6

USPJEH NA TESTU

ISPITNA KOMISIJA

Broj tačnih odgovora	
Broj osvojenih poena	
Ocjena	

1. Branislav Spajoh Predsjednik
2. Miroslav Per Član
3. Alka Ljudeković Član