



PRIJEMNI ISPIT - HEMIJA

- Generacija: 2018/19, junski rok -
26.06.2018. god.

Napomene:

1. Ta no rešenje obeležava se zaokruživanjem slova ispred ponu enih odgovora hemijskom olovkom.
2. Zadatak ne e biti priznat u slu aju da nije zaokruženo rešenje ili da je zaokruženo više rešenja.
3. U svim pitanjima samo je jedan odgovor ta an.
4. Maksimalno predvi eno vreme rešavanja testa je 2 sata.

Molimo Vas da navedete Vaš konkursni broj: _____

1. Jednobazna kiselina je:
 - a. glutarna kiselina
 - b. limunska kiselina
 - c. fumarna kiselina
 - d. jabu na kiselina
 - e. **buterna kiselina**
2. Izrazito nepolarno jedinjenje je:
 - a. propanska kiselina
 - b. **vosak**
 - c. etil-acetat
 - d. etanol
 - e. heksil-hlorid
3. Te nog agregatnog stanja je:
 - a. ozon
 - b. a
 - c. beli fosfor
 - d. rombi ni sumpor
 - e. **molekulski brom**
4. Merkurat je latinsko ime centralnog jona metala:
 - a. antimona
 - b. olova
 - c. bakra
 - d. kalaja
 - e. **žive**
5. Prilikom razblaživanja rastvora, ne menja se:
 - a. zapremina rastvora
 - b. masa rastvora
 - c. **masa rastvorene supstance**
 - d. koli inska koncentracija rastvora
 - e. masena koncentracija rastvora
6. U reakciji primarnog alkohola sa oksidacionim sredstvom nastaje:
 - a. keton
 - b. estar
 - c. **aldehid**
 - d. alken
 - e. alkin



7. Vrednost normalnog (atmosferskog) pritiska je:
 - a. 101,325 Pa
 - b. 101,325 kPa
 - c. 101,325 MPa
 - d. 101,325 Pa
 - e. $101,325 \cdot 10^{-6}$ Pa
8. TNT je:
 - a. 2,4,6-trinitrofenol
 - b. 2,3,4-trinitrofenol
 - c. 1,3,5-trinitrobenzen
 - d. 1,2,3-trinitrobenzen
 - e. 2,4,6-trinitrotoluen
9. Formula molekula sumpora je:
 - a. S
 - b. S₂
 - c. S₄
 - d. S₈
 - e. S₆₀
10. Koliko se grama kalcijum-oksida dobija sjedinjavanjem 20 g kalcijuma i 20 grama kiseonika:
 - a. 14
 - b. 40
 - c. 28
 - d. 24
 - e. 22
11. Aminokiselina koja u svom sastavu sadrži sumpor je:
 - a. fenilalanin
 - b. histidin
 - c. glutamin
 - d. cistein
 - e. serin
12. Jedan od glavnih sastojaka elijskih zidova biljaka je:
 - a. fruktoza
 - b. laktoza
 - c. saharoza
 - d. glikogen
 - e. celuloza
13. Anilin sadrži:
 - a. amino grupu
 - b. nitro grupu
 - c. sulfonsku grupu
 - d. metil grupu
 - e. dve amino grupe
14. Hlorofil je:
 - a. vitamin
 - b. alkaloid
 - c. biljni pigment za proces fotosinteze
 - d. biljni pigment za proces Krebs-ov ciklus u elijama biljaka
 - e. kompleks sa jonom Fe²⁺ u ulozi centralnog jona
15. Broj neutrona u jezgri atoma ¹⁰⁸₄₇Ag je:
 - a. 108
 - b. 47
 - c. 107
 - d. 50
 - e. 61



16. Maksimalni broj energetskih nivoa u atomu je:
- 1
 - 2
 - 3
 - 5
 - 7
17. Maseni odnos u kojem su sjedinjeni natrijum, sumpor i kiseonik u natrijum-sulfatu je:
- 46:32:48
 - 23:32:48
 - 23:16:32
 - 46:64:48
 - 2:1:4
18. Jedinica za molalitet je:
- mol/dm³
 - g/dm³
 - g/mol
 - mol/g
 - mol/kg
19. Suspenzija je:
- skrob u hladnoj vodi
 - skrob u toploj vodi
 - masno a u mleku
 - nezasi eni rastvor kuhinjske soli u vodi
 - elik
20. Reakcijom natrijuma i vode nastaje sistem iji je pH:
- manji od 7
 - 7
 - ve i od 7
 - natrijum i voda ne reaguju
 - pH vrednost zavisi od masa natrijuma i vode
21. Sinonim za enantiomere je da su oni:
- geometrijski izomeri
 - opti ki izomeri
 - cis-trans izomeri
 - konstitucioni izomeri
 - strukturni izomeri
22. Ugljenikov C₁ atom u jedinjenju 1-penten je:
- sp³ hibridizovan
 - sp² hibridizovan
 - sp hibridizovan
 - nije hibridizovan
 - hibridizacija zavisi od agregatnog stanja
23. Pravilno IUPAC-ime za jedinjenje CHBr₃ je:
- metil-bromid
 - bromoform
 - 1,1,1-tribrommetan
 - tribrommetan
 - metilen-bromid
24. Proizvod reakcije alkena i kalijum-permanganata je:
- alkan
 - alkandien
 - alkin
 - alkohol
 - diol



25. Adicijom sumporne kiseline na alken nastaje:
- alkan
 - alkandien
 - alkohol
 - estar
 - epoksid
26. Od dole navedenih jedinjenja najreaktivniji je:
- pentan
 - heksan
 - ciklopropan
 - ciklopentan
 - cikloheksan
27. Fenol je jača kiselina od:
- ugljene kiseline
 - fosforne kiseline
 - perfluorne kiseline
 - izopropanola
 - sumporne kiseline
28. Kofein se u prirodi nalazi u:
- nani
 - belom maku
 - kakaou
 - koki
 - velebilju
29. rRNK je glavna komponenta:
- elijskog jezgra
 - elijskog zida
 - ribozoma
 - mitohondrija
 - hloroplasta
30. Proteini nemaju ulogu:
- enzima
 - toksina
 - hormona
 - vitamina
 - antitela

Želimo Vam uspešno polaganje prijemnog ispita!