

TEST : BIOLOGIJA

Zaokruži samo jedan odgovor:

1. Monokotiledone biljke imaju:

- a) razbacane provodne sudove
- b) provodne sudove sa kambijem
- c) koncentrično raspoređene provodne sudove
- d) provodne sudove pravolinijski raspoređene

2. Dokazi evolucije su:

- a) reparacija
- b) mozaicizam
- c) paleontološki nizovi
- d) albinizam

3. U svijetloj fazi fotosinteze dešava se:

- a) fotoliza vode i sinteza ATP-a
- b) sinteza glukoze
- c) sinteza pirogroždane kiseline
- d) sinteza glikogena

4. Blastula kod čovjeka naziva se:

- a) blastomera
- b) blastoderm
- c) blastocista
- d) blastocel

5. Predstavnici porodice ruža imaju:

- a) cvjetove s peteročlanim ocvječem i mnogo prašnika
- b) devet prašnika i plod mahunu
- c) četiri lapa i četiri latice
- d) cvjetove skupljene u rese

6. Nukleus imaju:

- a) protozoe
- b) virusi
- c) bakterije
- d) modrozeleno alge

7. Auksini su:

- a) hormoni stražnjeg režnja hipofize
- b) spolni hormoni vodozemaca
- c) biljni hormoni
- d) toksini koji luče bakterije

8. Integralni proteini:

- a) mogu se osloboditi iz membrane blagim postupkom, kao što je ekstrakcija otopinom soli
- b) nalaze se na površini stanične membrane vezani za ugljikohidrate
- c) ne mogu se odvojiti pomoću deterdženata ili organskih otapala
- d) nalaze se samo s citoplazmatske strane stanične membrane

9. Biocenozu čine:

- a) različite jedinke
- b) iste jedinke
- c) različite populacije
- d) dva ekosistema

10. Osnovna jedinica bubrega je:

- a) neuron
- b) neurit
- c) nefron
- d) neuroglija

11. Plazmodezmijske su veze koje omogućuju komunikaciju između:

- a) dviju životinjskih stanica
- b) dviju biljnih stanica
- c) spermija i jajne stanice pri oplodnji
- d) prvih embrionalnih stanica u čovjeka

12. Tripanosoma spada u:

- a) zelene alge
- b) korjenonošce
- c) truskovce
- d) praživotinje

13. Pektin je:

- a) bjelančevina
- b) lipid
- c) monosaharid
- d) polisaharid

14. Organele koje imaju sposobnost razmnožavanja su:

- a) endoplazmatski retikulum i hloroplasti
- b) mitohondriji i lizosomi
- c) hloroplasti i mitohondriji
- d) lizosomi i hloroplasti

15. Slijed od 60 nukleotida određuje sintezu nekog proteina. Od koliko aminokiselina je građen taj protein?

- a) od 120
- b) od 30
- c) od 60
- d) od 20

TEST : HEMIJA

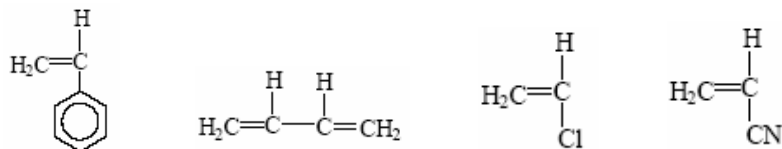
Zaokružiti samo jedan odgovor:

1. Atomi istog atomskog ili rednog broja, a različitog masenog broja zovu se:
 - a) nukleoni
 - b) izotopi
 - c) izobari
 - d) neutroni
2. Za potpuno sagorjevanje $6,023 \times 10^{21}$ atoma karbona, računato pri standardnim uslovima, potrebno je oksigena:
 - a) 224 mL
 - b) 2 240 mL
 - c) 112 mL
 - d) 2,24 L
3. U kom omjeru masa se spajaju N i O u N_2O_3 :
 - a) 7 : 12
 - b) 8 : 4
 - c) 10 : 12
 - d) 14 : 12
4. Koji od navedenih spojeva nije so:
 - a) $AlCl_3$
 - b) $Ca(NO_3)_2$
 - c) NH_4ClO_4
 - d) NH_3
5. Kisela sredina je:
 - a) $pH=7$
 - b) $pH>7$
 - c) $C_{H^+} = 1 \times 10^{-2} \text{ mol/dm}^3$
 - d) $C_{H^+} = 1 \times 10^{-8} \text{ mol/dm}^3$
6. Koja od navedenih tvari ne sadrži sumpor?
 - a) proteini
 - b) modra galica
 - c) triacilgliceroli (jednostavne masti)
 - d) gips
7. Reakcija oksidoredukcije prikazana je hemijskom jednačinom:
 - a) $2 AgNO_{3(aq)} + CaCl_{2(aq)} \rightarrow 2 AgCl_{(s)} + Ca(NO_3)_{2(aq)}$
 - b) $Fe_{(s)} + 2 HCl_{(aq)} \rightarrow FeCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$
 - c) $H_2SO_{4(aq)} + 2 NaOH_{(aq)} \rightarrow Na_2SO_{4(aq)} + 2 H_2O_{(l)}$
 - d) $K_2S + 2 HCl \rightarrow H_2S + 2 KCl$

8. Masa od 18,0 g kalcij-hlorida otopljena je u 250 mL vodenog rastvora. Koncentracija (c) takvog rastvora je [$A_r(\text{Ca})=40$; $A_r(\text{Cl})=35,5$]:

- a) 0,16 mol/L
- b) 0,24 mol/L
- c) 0,65 mol/L
- d) 0,95 mol/L

9. Prikazani spojevi su:

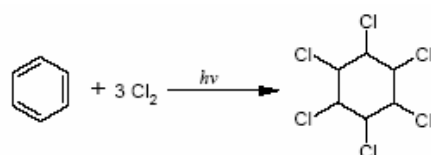


- a) lijekovi
- b) alkeni
- c) alkini
- d) supstituirani aromati

10. Prema IUPAC-ovoj nomenklaturi spoj $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ ima naziv:

- a) 4-metil-2-pentanon
- b) 2-metil-3-pentanon
- c) metil-izopropil keton
- d) 2-pentanol

11. Hemijska reakcija koja se odvija prema jednačini je reakcija:



- a) adicije
- b) supstitucije
- c) eliminacije
- d) kondenzacije

12. Pojavu kretanja naelektrisanih koloidnih čestica u otopini pod uticajem električnog polja nazivamo:

- a) dijaliza
- b) difuzija
- c) elektroforeza
- d) osmoza

13. Koliko mogućih stereoisomera ima spoj sa tri hiralna središta?

- a) 4
- b) 9
- c) 12
- d) 8

14. Soli mokraćne kiseline su:

- a) urati
- b) citrati
- c) malati
- d) barbiturati

15. Nezasićena masna kiselina je:

- a) palmitinska
- b) stearinska
- c) linoleinska
- d) oktadekanska

RJEŠENJA: Test 1A

1.	a)
2.	b)
3.	d)
4.	b)
5.	a)
6.	c)
7.	c)
8.	d)
9.	b)
10.	d)