

TEST PITANJA IZ BIOLOGIJE

1. Komplementarne baze u molekulu DNK su povezane:
 1. fosfatnim vezama
 2. glikozidnim vezama
 3. vodoničnim vezama
 4. disulfidnim vezama

2. Označiti **NETAČNU** tvrdnju:
 1. U mitohondrijama se sintetiše ATP.
 2. Spoljašnja membrana mitohondrija gradi grebene – kriste.
 3. U matriksu mitohondrija se nalaze molekuli DNK.
 4. U matriksu mitohondrija se nalaze ribozomi.

3. Označiti **NETAČNU** tvrdnju:
 1. Jedro je obavijeno sa jednom lipoproteinskom membranom na kojoj se nalaze pore.
 2. Jedro je obavijeno sa dve lipoproteinske membrane na kojima se nalaze pore.
 3. U jedru nastaju podjedinice ribozoma.
 4. U ćelijama se najčešće nalazi jedno jedro.

4. Označiti **NETAČNU** tvrdnju:
 1. Glavna komponenta ćelijskog zida biljaka je celuloza.
 2. Membrana vakuole biljne ćelije zove se tonoplast.
 3. Jedarce je prisutno u ćeliji tokom celog ćelijskog ciklusa.
 4. U hloroplastima se nalazi tilakoidni sistem membrana.

5. Označiti **NETAČNU** tvrdnju:
 1. Hromozom ima jednu hromatidu u anafazi mitoze.
 2. Interfaza obuhvata periode G1, S i G2.
 3. Hromozom ima dve hromatide u telofazi mitoze.
 4. Primarno suženje hromozoma je centromera.

6. Bakterije se najčešće razmnožavaju:
 1. fisijom deobom
 2. mitozom
 3. mejozom
 4. regeneracijom

7. Sisari imaju:
 1. centrolecitne jajne ćelije
 2. izolecitne jajne ćelije
 3. mezolecitne jajne ćelije
 4. telolecitne jajne ćelije

8. Označiti **NETAČNU** tvrdnju:

1. Na početku profaze I mejotičke deobe svaki hromozom je izgrađen od dve hromatide.
2. Anafaza I mejotičke deobe obezbeđuje redukciju broja hromozoma.
3. U II mejotičkoj deobi dolazi do razmene genetičkog materijala između homologih hromozoma.
4. Rezultat mejotičke deobe su četiri haploidne, genetički međusobno različite ćelije.

9. Koji od navedenih pojmova predstavlja jedan od načina formiranja gastrule?

1. brazdanje
2. ovulacija
3. invaginacija
4. nijedno od navedenog nije tačno

10. Od ćelija ektoderma nastaje:

1. notohorda
2. crevni epitel
3. mišići
4. koža

11. Placenta čoveka je povezana sa tkivom uterusa:

1. diskoidalno
2. zonalno
3. višestrukim površinama u obliku kotiledona
4. difuzno

12. Razviće ljudskog embriona od oplodjenja do rođenja prosečno traje:

1. 16 nedelja
2. 28 nedelja
3. oko 266 dana
4. oko 365 dana

13. Elastična hrskavica se nalazi u:

1. zglobovima
2. nosu
3. dušniku
4. grkljanu

14. Prve životinje sa analnim otvorom bile su:

1. plaštaši
2. pljosnati crvi
3. dupljari
4. crvi iz grupe nemertina

15. Dve vrste tkiva sa endokrinom funkcijom u nadbubrežnoj žlezdi su karakteristika:
1. svih hordata
 2. kolousta i riba
 3. kopnenih kičmenjaka
 4. samo sisara
16. Drugom skeletnom segmentu prednjih udova kopnenih kičmenjaka pripada:
1. mišićna kost
 2. žbica
 3. bedrenjača
 4. koren šake
17. Šta se od sledećeg **NE** nalazi u srži bubrega?
1. središnji delovi bubrežnih cevčica
 2. sabirne cevčice
 3. bubrežna telašca
 4. konične piramide
18. Provodni nastavak čulnih ćelija mirisnih organa kičmenjaka direktno se vezuje za:
1. prednji mozak
 2. međumozak
 3. srednji mozak
 4. završni mozak
19. Označiti tačnu tvrdnju:
1. Kod eukariota, baš kao i kod prokariota, replikacija DNK je semikonzervativna.
 2. Kod eukariota, baš kao i kod prokariota, sinteza DNK se odvija u jednom smeru od specifičnog mesta započinjanja replikacije.
 3. Kod eukariota, baš kao i kod prokariota, replikacija započinje samo na jednom mestu na molekulu DNK.
 4. Kod prokariota replikacija DNK se odvija 10 – 20 puta sporije nego kod eukariota.
20. Poli-A rep:
1. dodaje se prilikom obrade primarnog transkripta na njegov 3'-kraj.
 2. predstavlja niz od 100 do 200 adeninskih nukleotida koji se dodaje prilikom obrade primarnog transkripta.
 3. utiče na stabilnost iRNK molekula.
 4. Svi iskazi su tačni.

21. Označiti tačnu tvrdnju:

1. Aminokiseline se ugrađuju u polipeptid na osnovu svoje komplementarnosti sa kodonima na iRNK.
2. Redosled aminokiselina u polipeptidu zavisi od redosleda kodona na iRNK molekulu.
3. Antikodon je triplet nukleotida na iRNK molekulu, komplementaran kodonu.
4. Svi iskazi su tačni.

22. Čelije jednog organizma, koje pripadaju različitim tkivima, razlikuju se po:

1. DNK molekulima
2. iRNK molekulima
3. rRNK molekulima
4. tRNK molekulima

23. Prilikom dihibridnog ukrštanja dve heterozigotne jedinke, obe genotipa AaBb, može se očekivati da učestalost jedinki sa oba recesivna svojstva u sledećoj generaciji bude:

1. 1/16
2. 3/16
3. 7/16
4. 9/16

24. Otac je heterozigot B krvne grupe, a majka ima AB krvnu grupu. Kolika je verovatnoća da će njihovo dete imati A krvnu grupu?

1. 75%
2. 50%
3. 25%
4. 0%

25. U jednoj populaciji koja je u ravnoteži i broji 500 jedinki, broj jedinki sa genotipom "AA" iznosi 320, sa genotipom "Aa" 160 a sa genotipom "aa" iznosi 20. Kolika je učestalost alela "A" (p) u toj populaciji?

1. 0,2
2. 0,4
3. 0,6
4. 0,8

26. Zdravi roditelji imaju dete obolelo od fenilketonurije. Koliki je rizik da će njihovo sledeće dete biti bolesno?

1. 100%
2. 75%
3. 25%
4. 0%

27. Označiti tačnu tvrdnju:

1. Od X-vezanih recesivnih bolesti češće obolevaju osobe muškog pola.
2. Sve ćerke oca sa X-vezanim recesivnim oboljenjem, takođe će biti bolesne.
3. Sva deca žene obolele od X-vezanog recesivnog oboljenja biće obolela.
4. Sve tvrdnje su tačne.

28. Koji od sledećih sindroma nastaje kao posledica aneuploidije autozoma?

1. Klinefelterov sindrom
2. Turnerov sindrom
3. Daunov sindrom
4. Sindrom "mačijeg plača"

29. Jedan od osnovnih elemenata Darvinove teorije evolucije je:

1. ograničavanje reproduktivnog potencijala.
2. upotreba jednih ili neupotreba drugih organa.
3. nasleđivanje stečenih osobina.
4. nasledna varijabilnost.

30. Kom tipu ekoloških faktora pripada antropogeni faktor?

1. klimatskim
2. edafskim
3. orografskim
4. biotičkim