

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ - 2

1. Основна јединица грађе ДНК је:

- 1) нуклеус
- 2) нуклеозом
- 3) нуклеолус
- 4) нуклеотид

2. Комплементарне базе у молекулу ДНК повезане су:

- а) фосфатним везама
- б) гликозидним везама
- в) водоничним везама
- г) дисулфидним везама

3. Голџијев апарат у ћелији животиња укључен је у процесе:

- 1) синтезе АТП-а
- 2) разградње супстрата унутар и ван ћелије
- 3) модификације протеина и липида
- 4) репликације
- 5) синтезе полисахаридних компоненти ћелијског зида

4. Хромозом се састоји од једног молекула ДНК у:

- 1) анафази I мејотичке деобе
- 2) профази II мејотичке деобе
- 3) анафази II мејотичке деобе
- 4) метафази II мејотичке деобе
- 5) телофази I мејотичке деобе

5. Већина сисара припада групи:

- 1) овипарних организама
- 2) организама са спољашњим оплођењем
- 3) ововивипарних организама
- 4) вивипарних организама

6. Нотохорда:

- 1) је присутна само код сисара
- 2) настаје од ендодерма
- 3) утиче на издуживање ембриона
- 4) остаје присутна до краја живота кичмењака
- 5) настаје испод цревне цеви

7. Ембрионални омотач који први окружује ембрион назива се:

- 1) хорион
- 2) алантоис
- 3) плацента
- 4) жуманцетна кеса
- 5) амнион

8. Којом од наведених реакција управља активирани предњи део хипоталамуса?

- 1) успорен рад срца
- 2) сужавање крвних судова
- 3) повећање крвног притиска
- 4) ширење зеница
- 5) реакцијама карактеристичним за одговор на стрес

9. Рецептори који се протежу дуж мишићних влакана и региструју њихово истезање су:

- 1) барорецептори
- 2) ноцицептори
- 3) проприоцептори
- 4) електрорецептори
- 5) хеморецептори

10. Који се од наведених хормона НЕ ИЗЛУЧУЈЕ из аденохипофизе?

- 1) пролактин
- 2) вазопресин
- 3) фоликулостимулирајући хормон
- 4) тиреотропни хормон
- 5) хормон раста

11. Шта од наведеног стимулише лучење желудачног сока?

- 1) гастрин
- 2) трипсиноген
- 3) химотрипсиноген
- 4) липаза
- 5) секретин

12. Припадност крвној групи АБО система одређена је:

- 1) присуством антигена на површини свих крвних елемената
- 2) присуством антитела на површини леукоцита
- 3) присуством антигена на површини еритроцита
- 4) присуством антигена у серуму
- 5) присуством антитела на површини еритроцита

13. Контролу температуре тела омогућавају специфични терморегулациони центри који се налазе у:

- 1) хипокампусу
- 2) хипоталамусу
- 3) епифизи
- 4) аденохипофизи
- 5) неурохипофизи

14. Еколошка пирамида представља графички приказ који илуструје:

- 1) распон промена еколошких фактора
- 2) скуп свих адаптивних одлика организма
- 3) просторни распоред јединки у популацији
- 4) односе исхране у биоценози
- 5) спратовност биоценозе

15. Шта се од наведеног НЕ односи на средњи мозак?

- 1) код сисара је у његовој средини Силвијев канал
- 2) на његовом крову се налазе слушне и видне квржице
- 3) међу кичмењацима најслабије је развијен код кошљориба
- 4) у њему су смештена једра IV и III главеног нерва
- 5) регулише тонус скелетних мишића

16. Синоатријални чвор (СА) се налази у зиду:

- 1) леве коморе
- 2) десне преткоморе
- 3) леве преткоморе
- 4) десне коморе
- 5) аорте

17. Означити НЕТАЧНУ тврдњу.

- 1) Rh-негативне особе не поседују на површини еритроцита антиген резус (Rh) фактор.
- 2) Особи АБ крвне групе може се дати трансфузија Б крвне групе.
- 3) Постојање одређеног антигена на површини еритроцита одређује крвну групу.
- 4) Особа А крвне групе поседује у крви анти-А антитела.
- 5) Особа О крвне групе поседује у крви анти-А и анти-Б антитела.

18. Место у мрежњачи где се налази највећи број чепића назива се:

- 1) бела мрља
- 2) тамна мрља
- 3) слепа мрља
- 4) црвена мрља
- 5) жута мрља

19. Означити тачну тврдњу:

- 1) Гени еукариотских организама најчешће имају модуларну (мозаичну) структуру.
- 2) Сателити могу да носе информацију за синтезу рРНК или тРНК.
- 3) Гени могу кодирати искључиво протеине.
- 4) Егзони су некодирајуће секвенце.
- 5) Већина гена прокариотских организама има интроне.

20. У популацији која је у равнотежи у којој је учесталост особа са рецесивним својством 8 пута мања од учесталости особа са доминантним својством:

- 1) исте су учесталости доминантних хомозигота и хетерозигота.
- 2) учесталост особа са рецесивним својством је $1/3$.
- 3) учесталост особа са доминантним својством је $4/9$.
- 4) учесталост рецесивног алела је $1/9$.
- 5) учесталост хетерозигота је већа од збира учесталости обе групе хомозиготних јединки.

21. За настанак нових врста од просторно изолованих популација, сматра се да је неопходно:

- а) прилагођавање условима у различитим срединама и деловање различитих селекционих притисака
- б) настанак мутација
- в) настанак случајних промена у учесталости генских алела
- г) одсуство протока гена између популација
- д) све наведено

22. Означити НЕТАЧНУ тврдњу:

- 1) Еколошки фактори су утицаји који формирају услове живота и долазе из спољашње средине.
- 2) Еколошки фактори у погледу квалитета и интензитета имају различит утицај на различите организме.
- 3) Стална променљивост еколошких фактора утиче на опстанак живих бића.
- 4) Жива бића се непрекидно прилагођавају еколошким факторима.
- 5) Жива бића не могу довести до промене еколошких фактора.

23. Код прокариота се као наследни материјал налази:

- а) једноланчани молекули ДНК
- б) једноланчани молекули РНК
- в) дволанчани молекули ДНК
- г) ни један одговор није тачан

24. Пептидогликани су састојци ћелијског зида:

- а) грам позитивних бактерија
- б) вируса
- в) биљака
- г) животиња

25. Насупрот градијенту концентрације одвија се процес:

- 1) дифузије
- 2) олакшане дифузије
- 3) активног транспорта
- 4) сви наведени процеси

26. Ћелија човека НЕ садржи:

- а) голџијев апарат
- б) цитоскелет
- в) лизозоме
- г) тилакоиде строме

27. Шта од наведеног НИЈЕ тачно за профазу митозе:

- 1) једрова опна се губи
- 2) хромозоми се састоје од две хроматиде
- 3) хромозоми се састоје од једне хроматиде
- 4) у области примарног сужења хромозома уочава се присуство кинетохора

28. Наследни материјал ретровируса је:

- 1) ДНК
- 2) РНК
- 3) ДНК или РНК
- 4) полипептид

29. Основне компоненте рефлексног лука су:

- 1) рецептори, проводници и ефектори
- 2) рецептори и ефектори
- 3) рецептори и проводници
- 4) рецептори, мишићи и жлезде

30. Распон промена еколошких фактора у оквиру којег се остварује опстанак органских врста назива се:

- а) еколошка валенца
- б) животна средина
- в) адаптација
- г) модификација

ОДГОВОРИ

1. 4) нуклеотид
2. в) водоничним везама
3. 3) модификације протеина и липида
4. 3) анафази II мејотичке деобе
5. 4) вивипарних организама
6. 3) утиче на издуживање ембриона
7. 5) амнион
8. 1) успорен рад срца
9. 3) проприоцептори
10. 2) вазопресин
11. 1) гастрин
12. 3) присуством антигена на површини еритроцита
13. 2) хипоталамусу
14. 4) односе исхране у биоценози
15. 3) међу кичмењацима најслабије је развијен код кошљориба
16. 2) десне преткоморе
17. 4) Особа А крвне групе поседује у крви анти-А антитела
18. 5) жута мрља
19. 1) Гени еукариотских организама најчешће имају модуларну (мозаичну) структуру
20. 1) исте су учесталости доминантних хомозигота и хетерозигота
21. д) све наведено
22. 5) Жива бића не могу довести до промене еколошких фактора
23. в) дволанчани молекули ДНК
24. а) грам позитивних бактерија
25. 3) активног транспорта
26. г) тилакоиде строме
27. 3) хромозоми се састоје од једне хроматиде
28. 2) РНК
29. 1) рецептори, проводници и ефектори
30. а) еколошка валенца