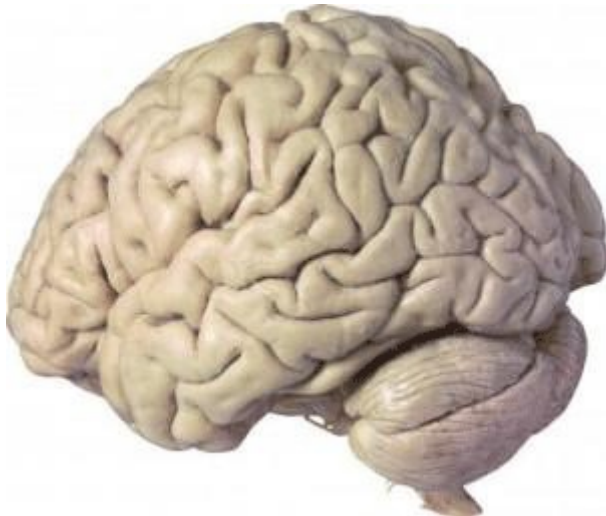


Тест за 12 клас-самостоятелна форма на обучение

1. Кое равнище на организация на живата материя е представено на фигурата?



- А) тъкан
- Б) орган
- В) организъм
- Г) клетка

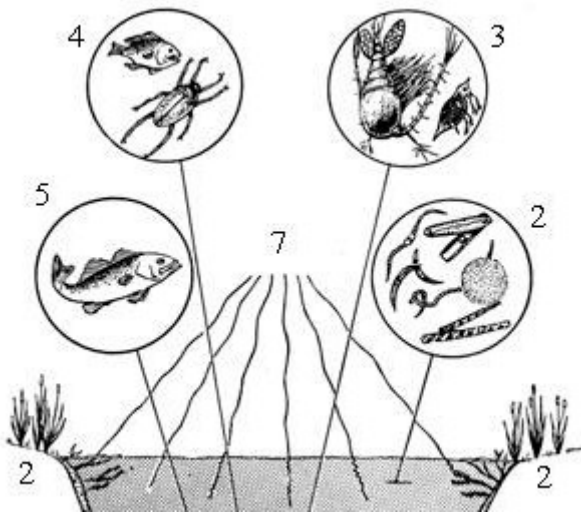
2. Към коя група екологични фактори принадлежат светлината, температурата и водата?

- А) антропогенни
- Б) биогенни
- В) биотични
- Г) абиотични

3. В популациите броят на индивидите върху единица площ (в единица обем) се определя като:

- А) численост
- Б) плътност
- В) раждаемост
- Г) смъртност

4. На схемата е представена водна екосистема. Каква роля в хранителните вериги изпълняват организмите, отбелязани с цифрата 5?



- А) консументи
- Б) продуценти
- В) редуценти
- Г) сапрофити

5. Определете НЕВЯРНОТО твърдение.

- А) Екосистемата е единство от биотоп и биоценоза.
- Б) Популацията е съвкупност от индивиди на един и същ вид.
- В) Биосферата е единство от всички екосистеми.
- Г) Биоценозата включва популации на един и същ вид.

6. Мъжките пауни, фазани и райски птици демонстрират пред женските опашките си с великолепни цветове на перата. Това е пример за:

- А) социално поведение
- Б) полово поведение
- В) хранително поведение
- Г) родителско поведение

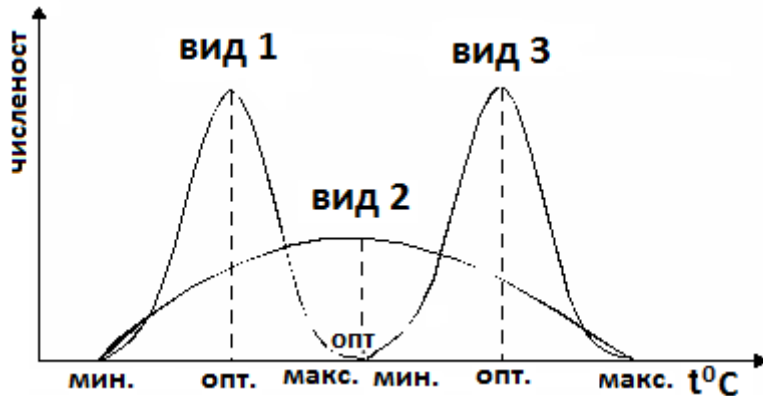
7. Кои процеси са характерни за биосферата като макросистема?

- А) хранене и дишане
- Б) движение и мигриране
- В) растеж и размножаване
- Г) кръговрат на веществата и поток на енергията

8. Процес, който осигурява кислород в атмосферата, е:

- А) дишането
- Б) фотосинтезата
- В) горенето
- Г) вулканичната дейност

9. На фигурата са изобразени екологичният минимум, оптимум и максимум на три биологични вида (1, 2 и 3) по отношение на фактора температура. Кой/кои от видовете са еврибионти?



- А) вид 2
- Б) вид 1 и 3
- В) всички видове
- Г) вид 1

10. Кой от химичните елементи е макроелемент за клетката?

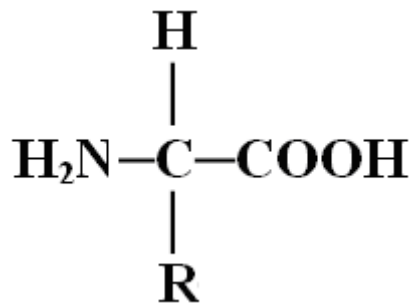
- А) Zn

Б) F

В) N

Г) Cu

11. На схемата е представена общата формула на:



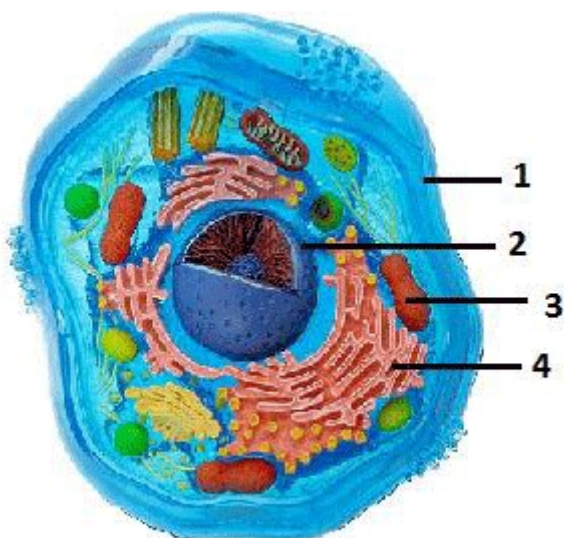
А) α -аминокиселина

Б) монозахарид

В) нуклеотид

Г) пентоза

12. На фигурата е изобразена животинска клетка. С коя цифра е означено ядрото ѝ?



А) 1

Б) 4

В) 3

Г) 2

13. ибозомите са:

А) немембранни органели, характерни за всички клетки

Б) специализирани органели, характерни за прокариотните клетки

В) едномембранни органели, характерни за всички клетки

Г) двумембранни органели, характерни за еукариотните клетки

14. Общо в структурата на растителните и животинските клетки е наличието на:

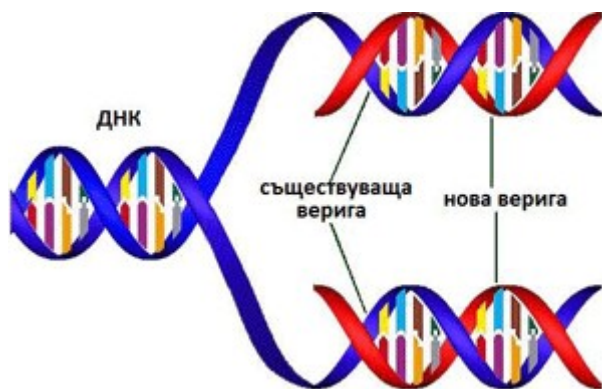
А) ендоплазмена мрежа

Б) клетъчна стена

В) голяма вакуола

Г) пластиди

15. Кой клетъчен процес е изобразен на фигурата?



А) трансляция

Б) транскрипция

В) репликация

Г) денатурация

16. Свързването на иРНК с рибозоми се осъществява в началото на клетъчен процес, при който се синтезират:

- А) белтъци
- Б) въглехидрати
- В) липиди
- Г) нуклеинови киселини

17. През светлинната фаза на фотосинтезата се образува:

- А) H_2O
- Б) O_2
- В) CO_2
- Г) $C_6H_{12}O_6$

18. Процесът на разграждане на глюкозата до пирогроздена киселина (пируват) се нарича:

- А) цикъл на Кребс
- Б) цикъл на Калвин
- В) ферментация
- Г) гликолиза

19. Мейозата:

- А) завършва с образуване на диплоидни клетки
- Б) е универсален вид делене на прокариотните клетки
- В) е универсален вид делене на еукариотните клетки
- Г) завършва с образуване на хаплоидни клетки

20. Когато диплоидна клетка с 22 хромозоми се раздели чрез митоза, се получават:

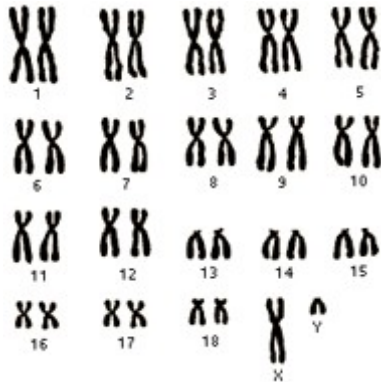
- А) 4 клетки, всяка с 22 хромозоми

Б) 2 клетки, всяка с 22 хромозоми

В) 2 клетки, всяка с 11 хромозоми

Г) 4 клетки, всяка с 11 хромозоми

21. Колко на брой са хромозомите в соматична клетка на домашна котка (виж кариограмата)?



А) 38

Б) 19

В) 18

Г) 20

22. Съвкупност от клетки с общ произход, сходна структура и функция и междуклетъчното вещество около тях се нарича:

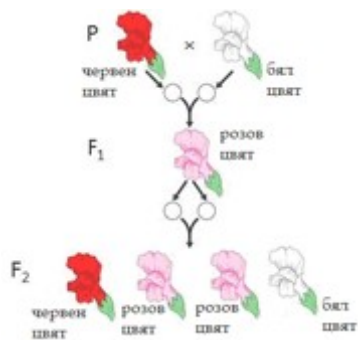
А) тъкан

Б) организъм

В) орган

Г) система от органи

23. Какъв вид унаследяване е изобразено на фигурата?



- А) пълно доминиране
- Б) кодоминиране
- В) непълно доминиране
- Г) летално взаимодействие

24. Пример за мутационна изменчивост е:

- А) потъмняването на кожата при хората през лятото
- Б) липсата на пигментация на кожата при някои хора
- В) смяната на цвета на козината при животни през зимата
- Г) натрупването на подкожна мазнина при животни през зимата

25. Взаимодействие между алели на два гена, при което алел на единия ген потиска фенотипната проява на алел на другия ген, се нарича:

- А) пълно доминиране
- Б) епистатично взаимодействие
- В) комплементарно взаимодействие
- Г) непълно доминиране

26. Родители с кафяви очи (доминантен признак) имат дете със сини очи. Кои от изброените твърдения са верни?

- 1) Родителите са хомозиготни.
- 2) Родителите са хетерозиготни.
- 3) Детето е хетерозиготно.

4) Детето е хомозиготно по рецесивния алел.

А) 2 и 4

Б) 2 и 3

В) 1 и 3

Г) 1 и 4

27. Определете верните твърдения за размножаването.

1) Разнообразие в потомството се получава при половото размножаване.

2) Еднообразие в потомството се получава при безполовото размножаване.

3) Външното оплождане е характерно за всички водни животни.

4) Вътрешното оплождане е еволюционно по-нов процес от външното оплождане.

А) 3 и 4

Б) 1, 2 и 4

В) 1, 2 и 3

Г) 1 и 3

28. Кои стадии принадлежат към зародишния етап в развитието на човека?

1) гаметогенеза

2) дробене на зиготата

3) гаструлация

4) органогенеза

А) 2, 3 и 4

Б) 1 и 4

В) 1 и 2

Г) 1, 2 и 3

29. Следзародишното развитие на бозайниците и човека:

- 1) е необратим процес
- 2) започва от една клетка – зигота
- 3) може да бъде пряко или непряко
- 4) завършва със смъртта на индивида

А) 2, 3 и 4

Б) 2 и 3

В) 1, 2 и 3

Г) 1 и 4

30. За биологичния прогрес е вярно, че е:

- 1) една от насоките на еволюцията
- 2) противоположен по характер на биологичния регрес
- 3) свързан с увеличаване на числеността и ареала на систематични групи
- 4) съпроводен с висока смъртност, намаляване на ареала и изчезване на видове

А) 2 и 4

Б) 1, 2 и 3

В) 1 и 4

Г) 2, 3 и 4

31. За биологичния прогрес е вярно, че е:

- 1) една от насоките на еволюцията
- 2) противоположен по характер на биологичния регрес
- 3) свързан с увеличаване на числеността и ареала на систематични групи
- 4) съпроводен с висока смъртност, намаляване на ареала и изчезване на видове

А) 1, 2 и 3

Б) 2 и 4

В) 1 и 4

Г) 2, 3 и 4

32. Според Дарвин естественият отбор:

1) се осъществява от човека

2) се извършва чрез борбата за съществуване

3) е процес на запазване на полезните и отстраняване на вредните изменения

4) е основната движеща сила на еволюцията

А) 1 и 3

Б) 1, 3 и 4

В) 1 и 4

Г) 2, 3 и 4

33. Според съвременните схващания, фактори на микроеволюцията са:

1) модификационната изменчивост

2) мутационната изменчивост

3) популационните вълни

4) миграциите

А) само 1 и 2

Б) само 2, 3 и 4

В) само 1, 3 и 4

Г) 1, 2, 3 и 4

34. Човешките раси се различават една от друга по:

1) генетичния код

2) морфологични белези

3) физиологични особености

4) умствени способности

А) 1 и 4

Б) 2 и 3

В) 1, 2 и 4

Г) 1, 3 и 4

35. Сравнителноанатомични доказателства за биологичната еволюция са:

1) сходствата в зародишите на гръбначните животни

2) рудиментарните органи

3) аналогните органи

4) хомологните органи

А) само 1 и 4

Б) 1, 2, 3 и 4

В) само 1 и 2

Г) само 2, 3 и 4

Изготвил: ст. Учител по БЗО - Б.Топалов