

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донской государственный технический университет»

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ
2023/2024 учебный год

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

205 51

КЛАСС 7

ШИФР 31-04-5-01

Задание 1.

Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них только один – верный. Отметьте верный ответ.

1. Функцией митохондрий в клетке является

- 1) синтез белка;
- 2) синтез РНК;
- 3) клеточное дыхание;
- 4) фотосинтез.

2. Как называется процесс, в результате которого клетка делится на две дочерние клетки?

- 1) митоз;
- 2) мейоз;
- 3) метаплазия;
- 4) метастаз.

3. Какая часть мозга отвечает за координацию движений и равновесие?

- 1) мозжечок;
- 2) височная доля;
- 3) лобная доля;
- 4) теменная доля.

4. Что такое ген?

- 1) наследственный признак;
- 2) участок ДНК, кодирующий белок;
- 3) рибосома;
- 4) клеточный органоид.

5. Какой орган у человека отвечает за фильтрацию крови и образование мочи?

- 1) печень;
- 2) почки;
- 3) желудок;
- 4) селезенка.

6. Как называется процесс, в результате которого растение превращает углекислый газ и воду в органические вещества с использованием энергии света?

- 1) дыхание;
- 2) фотодыхание;
- 3) ферментация;
- 4) фотосинтез.

7. Какой орган у растения отвечает за транспирацию и фотосинтез?

- 1) лист;
- 2) корень;
- ③ стебель;
- 4) цветок.

8. В бактериальной клетке отсутствует:

- 1) ядро;
- ② митохондрии;
- 3) пластиды;
- 4) все эти органоиды.

9. Фототропизм – это изменение направления роста растения в ответ на

- + ① изменение освещенности;
- 2) изменение температуры;
- 3) изменение гравитации;
- 4) воздействие химических веществ.

10. Какой процесс происходит в клетке после деления ядра?

- + ① цитокинез;
- 2) митоз;
- 3) дифференцировка;
- 4) плазматика.

11. Ризоиды служат для:

- 1) всасывания питательных веществ;
- ② вегетативного размножения;
- 3) прикрепления к субстрату;
- 4) фотосинтеза.

12. Какая часть растения отвечает за поглощение воды и минеральных веществ?

- + ① корень;
- 2) семя;
- 3) цветок;
- 4) лист.

13. Сочными плодами обладает:

- 1) горох;
- 2) редис;
- + ③ рябина;
- 4) подсолнечник.

14. Какой из перечисленных органов человека выделяет гормоны?

- 1) печень;
- 2) почки;
- + ③ щитовидная железа;
- 4) поджелудочная железа.

15. У водорослей не бывает:

- ① стебля;
- 2) листьев;
- 3) корней;

4) всех этих органов. 10

Задание 2. Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них правильных может быть от одного до пяти. Выберите и отметьте верные ответы.

16. Какие из перечисленных видов принадлежат к классу млекопитающих?

- а) карась;
- + б) кошка;
- в) черепаха;
- + г) медведь;
- + д) обезьяна;
- е) крокодил.

2

17. Какие из перечисленных органов являются частью пищеварительной системы человека?

- а) сердце;
- + б) печень;
- в) легкие;
- + г) поджелудочная железа;
- д) почки;
- е) селезенка.

2

18. Какие из перечисленных растений являются однолетними?

- а) дуб;
- б) сосна;
- в) рожь;
- + г) подсолнечник;
- + д) мак;
- е) кипарис.

0

19. Какие из перечисленных представителей фауны являются хищниками?

- а) заяц;
- б) курица;
- + в) волк;
- + г) лиса;
- д) слон;
- е) лебедь.

2

20. Какие из перечисленных процессов являются характеристиками фотосинтеза?

- а) дыхание растения;
- + б) выработка кислорода;
- в) питание растения;
- г) накопление питательных веществ;
- + д) превращение углекислого газа в глюкозу;
- е) размножение растения.

1

21. Какие из перечисленных органов животного являются частью нервной системы?

- + а) головной мозг;
- б) сердце;
- в) печень;
- г) спинной мозг;

0

- д) нос;
е) почки.

14

Не забудьте перенести ваши ответы на лист ответов!

Задание 3

Дайте развернутые ответы на вопросы.

22. Каким образом осуществляется дыхание у живых организмов? Каковы его важные функции?
23. Почему клетки являются основными структурными и функциональными единицами всех живых организмов? Какие процессы происходят в клетках, чтобы поддерживать жизнь?
24. Что такое экосистема и какие элементы в нее входят? Как они взаимодействуют между собой?
25. Какое значение имеет биоразнообразие для живых организмов и экосистем? Какие угрозы могут привести к потере биоразнообразия и какие шаги можно предпринять для его сохранения?

24. Экосистема - это совокупность живой и не живой природы. Они взаимодействуют различным образом. Например, в горных реках и в лесах живут разные звери. Животные между собой могут конкурировать, охотиться друг на друга, могут паразитировать, могут помогать друг другу или вообще никак не взаимодействовать.

25. Прямое. Например, чем больше если растений будет много, то будет много травоядных. Если будет много травоядных будет много хищников. Если животных будет много, то после смерти этих животных для растений будет много мин. веществ. Могут привести также или некого - то вида. На изменение климата и уничтожение видов можно, а вот следить за колыма чества особей определенного вида крайне. Например, охраняемываю или запрещают охоту на данный вид или создавая заповедники.

22. Клетки поглощают кислород и выделяют углекислый газ.

23. В клетках происходят такие процессы как дыхание, питание