

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

258

64

ШИФР 31-04-Б-08

КЛАСС 7

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) синтеза РНК;
+ 3) клеточное дыхание;
4) фотосинтез.
2. Как называется процесс, в результате которого клетка делится на две дочерние клетки?
+ 1) митоз;
2) мейоз;
3) метаморфоз;
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?
+ 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?
+ 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.

15

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.

1

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.

0

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.

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?

22. Они поглощают кислород и выделяют углекислый газ.
1 Кислород дает энергию, благодаря которой они живут.
23. Клетки делятся, в результате образуются ткани, из тканей - органы, из органов - организмы. Но есть и простые организмы, состоящие из одной или нескольких клеток, они существуют благодаря тому, что в клетках происходит газообмен, то есть даже такие мельчайшие организмы могут существовать, ведь клетка состоит из ядра-центра управления, мембраны-внутренней оболочки, благодаря которой ядро защищено от повреждений, и других органоидов.
24. Экосистема - это система организмов, в которую входят бактерии, растения, животные и их сообщества. Это целая цепочка, в которой все взаимосвязано. Мелкими растениями питаются травоядные, их поедают хищники. Все взаимосвязано, даже мельчайшие бактерии важны и нужны.
25. Биоразнообразие играет большое значение, если все живые организмы и растительный мир будет взаимосвязан, то все в экосистемах будет хорошо. Человек загрязняет экосистему, уничтожает много видов растений и животных. Это приводит к необратимым последствиям, ведь все в природе взаимосвязано, вымирание одного вида влечет за собой вымирание других. Рядом с нами живут животные, участвующие в экосистеме. Прежде чем что-то уничтожить, нужно строить законы, охраняющие природу. Это нужно строить законы, охраняющие природу. Прежде чем что-то уничтожить, нужно строить законы, охраняющие природу. Прежде чем что-то уничтожить, нужно строить законы, охраняющие природу.