

Олимпиада КубГУ по экологии 2020 г.

Отборочный тур

8 – 11 класс

1. Экология – это:

- а) наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой;
- б) наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой;
- в) природа;
- г) охрана и рациональное природопользование.

Ответ: б (1 балл)

2. Ученый-биолог, автор названия науки «экология»:

- а) Ч.Дарвин;
- б) А.Тенсли;
- в) Э.Геккель;
- г) К.Линней.

Ответ: в (1 балл)

3. Опираясь на определение экологии, установите, какие утверждения являются грамотными:

- а) «В нашем районе плохая экология»;
- б) «Экология в наших местах испорчена»;
- в) «Экологию необходимо охранять»;
- г) «Экология – основа природопользования»;
- д) «Экология – здоровье людей»;
- е) «Экология у нас стала хуже»;
- ж) «Экология – это наука».

Ответ: г, ж (по 0,5 за каждый верный ответ, всего 1 балл)

4. Выберите правильное определение закона ограничивающего фактора:

- а) оптимальное значение фактора наиболее важно для организма;
- б) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, значение которого больше всего отклоняется от оптимального;
- в) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, значение которого меньше всего отклоняется от оптимального.

Ответ: б (1 балл)

5. Из перечисленных веществ с наибольшей вероятностью будет лимитировать рост пшеницы на поле:

- а) углекислый газ;
- б) гелий;
- в) ионы калия;
- г) газообразный азот.

Ответ: в (1 балл)

6. Из перечисленных организмов к гомойотермным относятся:

- а) окунь речной;
- б) лягушка озерная;
- в) дельфин-белобочка;
- г) гидра пресноводная;
- д) сосна обыкновенная;
- е) ласточка городская;

- ж) инфузория-туфелька;
- з) клевер красный;
- и) пчела медоносная;
- к) гриб подберезовик.

Ответ: в, е (по 0,5 за каждый верный ответ, всего 1 балл)

7. Лишайники являются примером биотических отношений:

- а) симбиоза (мутуализма);
- б) паразитизма;
- в) комменсализма;
- г) конкуренции.

Ответ: а (1 балл)

8. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером:

- а) аменсализма;
- б) комменсализма;
- в) паразитизма;
- г) нейтрализма.

Ответ: а (1 балл)

9. Выберите значение, оценивающее показатель рождаемости (или смертности) населения популяции:

- а) 100 особей;
- б) 100 особей в год;
- в) 100 особей на гектар;
- г) 100.

Ответ: б (1 балл)

10. Более стабильную динамику численности имеют виды:

- а) с простой возрастной структурой;
- б) со сложной возрастной структурой;
- в) с переменной возрастной структурой.

Ответ: б (1 балл)

11. Присутствие какого газа в атмосфере приводит к образованию кислотных дождей:

- а) окись углерода;
- б) азот;
- в) метан;
- г) двуокись серы.

Ответ: г (1 балл)

12. Назовите среду обитания живых организмов, в которой температурный режим самый неустойчивый:

- а) водная;
- б) наземно-воздушная;
- в) почва;
- г) живые организмы.

Ответ: б (1 балл)

13. Почему верблюды в сильную жару сбиваются в плотные группы:

- а) чтобы защититься от песчаной бури;

- б) чтобы снизить потерю влаги;
- в) чтобы защититься от перегрева;
- г) чтобы защищаться от хищников.

Ответ: в (1 балл)

14. Отрицательные отношения организмов в борьбе за пищу, местообитание и другие ресурсы являются таким типом биотических взаимодействий, как

- а) нейтрализм;
- б) конкуренция;
- в) комменсализм;
- г) хищничество.

Ответ: б (1 балл)

15. Экологический фактор, который при определенном сочетании условий окружающей среды ограничивает проявление жизнедеятельности организма, называется?

- а) адаптирующим;
- б) лимитирующим;
- в) оптимальным;
- г) пластичным.

Ответ: б (1 балл)

16. Клубеньковые бактерии усваивают:

- а) кальций;
- б) углекислый газ;
- в) азот;
- г) кислород.

Ответ: в (1 балл)

17. Увеличение концентрации в атмосфере какого газа не приводит к усилению «парникового эффекта»:

- а) CO;
- б) CO₂;
- в) CH₄;
- г) H₂O.

Ответ: а (1 балл)

18. По происхождению отходы делятся на бытовые, промышленные и ...

- а) жидкие;
- б) твердые;
- в) газообразные;
- г) сельскохозяйственные.

Ответ: г (1 балл)

19. При содержании в природном объекте нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма отношений С_і/ПДК_і не должна превышать:

- а) 5;
- б) 2;
- в) 1;
- г) 0,5.

Ответ: в (1 балл)

20. Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 минут рефлекторных реакций в организме человека (ощущение запаха, изменение световой чувствительности глаз и др.), – это

- а) ПДК максимально разовая;
- б) ПДК среднесуточная;
- в) ПДК рабочей зоны;
- г) ПДК продуктов питания.

Ответ: а (1 балл)

21. Крупные наземные экосистемы, включающие в себя связанные друг с другом более мелкие экосистемы, называют:

- а) биоценозами;
- б) биотопами;
- в) сукцессиями;
- г) биомами.

Ответ: а (1 балл)

22. Сезонная периодичность в природе наиболее выражена в:

- а) субтропиках;
- б) пустынных;
- в) в умеренных широтах;
- г) тропиках.

Ответ: в (1 балл)

23. Фитофаги питаются:

- а) грибами;
- б) мертвыми растительными остатками;
- в) живыми растениями;
- г) трупами животных.

Ответ: в (1 балл)

24. Толерантность это:

- а) минимально приемлемые значения экологического фактора;
- б) максимально приемлемые значения экологического фактора;
- в) весь интервал диапазона по какому-либо экологическому фактору;
- г) восприятие чужеродных организмов без ущерба.

Ответ: в (1 балл)

25. Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в водной среде?

- а) ограниченное количество кислорода;
- б) значительные колебания температуры;
- в) состав органического вещества;
- г) возможность потерять хозяина.

Ответ: а (1 балл)