

Ленинградская область
теоретический тур школьный этап
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2024-2025 год

9 класс

Рекомендуемое время выполнения заданий – 45 мин.
Максимальное количество баллов за работу – 35 баллов.

Часть I. Выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ 1 балл. Всего за задание 22 балла.

1. К какому типу охраняемых территорий Ленинградской области относится Линдуловская корабельная роща:

- а) заповедник;
- б) заказник;
- в) резерват;
- г) национальный парк.

2. Геоботанику предстоит определить, насколько почва богата соединениями азота. Какое растение-индикатор может помочь ему в этом?

- а) подорожник;
- б) крапива;
- в) кислица;
- г) хвощ.

3. Выберите природную зону, где четко прослеживается сухой и влажный периоды:

- а) тундра;
- б) тайга;
- в) саванны и редколесья;
- г) влажные экваториальные леса.

4. Рыбу безбоязненно (на наличие загрязнений) можно ловить в тех водоемах, где обитают:

- а) личинки комаров;
- б) раки;
- в) водомерки;
- г) двустворчатые моллюски.

5. Какое соответствие «растение – материк», где оно произрастает, является верным?

- а) секвойя – Северная Америка;
- б) эвкалипт – Африка;
- в) бутылочное дерево – Евразия;
- г) баобаб – Азия.

6. Укажите, какая из перечисленных древесных пород образует самые крупные (по суммарной площади) лесные массивы в России?

- а) ель;
- б) береза;
- в) лиственница;
- г) дуб.

7. Галофитами называют те растения, которые встречаются:

- а) под пологом хвойного леса;
- б) на выходах карбонатных пород;
- в) в местах с засоленными почвами;
- г) рядом с сельскими поселениями;
- д) в городских парках.

8. Каждую морозную зиму в Ленинградской области к жилым домам и кормушкам прилетают снегири. А где живут эти птицы летом?

- а) в лесах Ленинградской области;
- б) в лесах на севере Мурманской области;
- в) в лесах на юге России;
- г) в лесах полуострова Ямал.

9. Основным источником энергии для сельскохозяйственных экосистем является:

- а) минеральные удобрения;
- б) солнечная радиация;
- в) органические удобрения;
- г) тепличные установки.

10. Пищевые добавки обозначаются буквой Е и трехзначным числом. Под номерами Е100-Е199 обозначаются:

- а) красители;
- б) консерванты;
- в) эмульгаторы;
- г) усилители вкуса и запаха.

11. Какой тип бытовых отходов в настоящее время не используется человеком для вторичной переработки?

- а) пластиковые бутылки;
- б) неисправные мобильные телефоны;
- в) детские подгузники;
- г) пищевые отходы.

12. Главным компонентом почвы, который определяет ее биологическую продуктивность и является результатом совместной деятельности организмов и сил неживой природы, является:

- а) подзол;
- б) кремнезем;
- в) гумус;
- г) подстилка.

13. Редуцентами в экосистемах являются:

- а) вирусы;
- б) рыбы;
- в) бактерии и грибы;
- г) растения.

14. При спуске водохранилища вода подмыла обрывистые берега ниже по течению. При этом пострадали гнезда:

- а) стрижа;
- б) скворца;
- в) ласточки;
- г) чайки.

15. Около 80% всех видов животных и растений обитают:

- а) на берегах тропических морей;
- б) в экваториальных дождевых лесах;
- в) в бореальных лесах и альпийских лугах;
- г) в смешанных лесах умеренной зоны.

16. Отрицательное воздействие вырубки лесов на климат связано с:

- а) усилением испарения воды;
- б) сокращением испарения воды;
- в) сокращением фотосинтеза;
- г) развитием травяного покрова.

17. Корнеплоды редиса продают, главным образом, ранней весной, так как:

- а) летом много других овощей и фруктов;
- б) летом слишком жарко для выращивания редиса;
- в) длинный летний день стимулирует цветение редиса, а не образование корнеплодов;
- г) редис завязывает корнеплоды зимой, а весной их выкапывают, иначе они могут сгнить.

18. Кожа волков горных популяций имеет гораздо более тёмную окраску, по сравнению с равнинными популяциями. Эта особенность связана:

- а) с возможностью улавливать большее количество тепловых лучей;

- б) с возможностью лучше избавляться от паразитов за счёт более высокой температуры кожи;
- в) с защитой от действия ультрафиолетовых лучей;
- г) с приобретением тёмного цвета кожи в результате загара.

19. Результатом неконтролируемого распространения с других территорий стало появление в европейской части нашей страны:

- а) элодеи канадской;
- б) лютика едкого;
- в) ряски трехдольной;
- г) пижмы обыкновенной.

20. Рыхлый тонкий слой поверхности суши, контактирующий с воздушной средой, характеризующийся плодородием – это:

- а) литосфера;
- б) материнская горная порода;
- в) земная кора;
- г) почва.

21. Часть природы, которая окружает организм и с которой он непосредственно взаимодействует, – это:

- а) ареал;
- б) экологическая ниша;
- в) среда обитания;
- г) экологический фактор.

22. В одном сообществе нельзя встретить следующие пары растений:

- а) подорожник средний – лютик едкий;
- б) черника – голубика;
- в) клюква – багульник;
- г) василек – сфагнум.

Часть II. На каждый вопрос выберите два правильных ответа. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимально - 8 баллов.

1. Форма аллелопатического взаимодействия видов растений путем выделения фитонцидов и других ингибирующих веществ относится к таким типам отношений как:

- а) мутуализма;
- б) комменсализма;
- в) конкуренции;
- г) аменсализма;
- д) паразитизма;
- е) хищничество.

2. К хищным рыбам Ленинградской области относятся:

- а) окунь;
- б) змееголов;
- в) густера;
- г) налим;
- д) белый амур.

3. Примерами растений, обогащающими почву минеральным азотом, являются:

- а) клевер;
- б) тимофеевка;
- в) земляника;
- г) люцерна;
- д) лебеда;
- е) одуванчик.

4. Из представленных растений индикаторами кислых почв являются:

- а) щавель обыкновенный;
- б) люцерна посевная;
- в) вереск обыкновенный;
- г) крапива двудомная;
- д) борщевик Сосновского.

5. В Финском заливе встречаются следующие виды настоящих тюленей:

- а) морской слон;
- б) морской леопард;
- в) кольчатая нерпа;
- г) серый (длинномордый) тюлень;
- д) тюлень-крабоед.

6. К уровням организации живой природы относятся:

- а) биосфера;
- б) гидросфера;
- в) атмосфера;
- г) литосфера;
- д) экосистема.

7. Из перечисленного списка выберите все ресурсы, которые относятся к исчерпаемым возобновимым:

- а) природный газ;
- б) древесина;
- в) атмосферный воздух;
- г) топливо, получаемое в результате переработки растений;
- д) топливо, получаемое в результате переработки нефти;
- е) энергия морских приливов.

8. Какие пищевые (трофические) цепи составлены правильно?

- а) луговые травы – заяц – лиса;
- б) лиса – заяц – луговые травы;
- в) луговые травы – сова – лиса;
- г) луговые травы – мышь – сова;
- д) луговые травы – жук-навозник – ястреб;
- е) луговые травы – змея – мышь.

Часть III. Установите соответствие между примерами экологических отношений (1-5) и их типами (А-Б). Правильная пара – 1 балл. Максимально-5 баллов.

Примеры:

- 1. Актиния и рак-отшельник.
- 2. Водоросль и гриб в лишайнике.
- 3. Культурные растения и сорняки.
- 4. Термиты и жгутиковые простейшие.
- 5. Прайд львов и стая гиен.

Типы отношений

- А. Симбиоз.
- Б. Конкуренция.

| Примеры | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Типы отношений | | | | | |

Ленинградская область
теоретический тур школьный этап
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2024-2025 год
9 класс

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ОТВЕТЫ

Работа состоит из трех заданий.

Итоговый балл складывается из суммы баллов за все задания:

I часть – 22 балла; II часть – 8 баллов; III часть – 5 баллов.

Максимальное количество баллов за работу – 35 баллов.

Часть I. Выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ 1 балл. Если выбран только один ответ, балл не выставляется (!) – 0 баллов.

Всего за задание 22 балла.

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1-10 | б | б | в | б | а | в | в | а | б | а |
| 11-20 | в | в | в | в | б | б | в | в | а | г |
| 21-22 | в | г | | | | | | | | |

Часть II. За каждый правильный ответ 1 балл. Если выбран только один ответ, балл не назначается (!). Всего за задание 8 баллов.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| в, г | а, г | а, г | а, в | в, г | а, д | б, г | а, г |

Часть III. Установите соответствие между примерами экологических отношений (1-5) и их типами (А-Б). Правильная пара – 1 балл. Всего за задание 5 баллов.

| Примеры | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|---|---|---|---|---|
| Типы отношений | А | А | Б | А | Б |