

Муниципальное образование «Гурьевский муниципальный округ»
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ (школьный этап)
 2023 – 2024 учебный год
 7-8 класс

158

Время выполнения работы – 90 минут

Часть I

Тестовые задание с одним верным ответом (по 1 баллу за каждое задание)

1. Были уничтожены человеком:

- а) кенгуру.
 б) бобры;
 + ✓ в) дронты;
 г) комары;
 д) утконосы;

2. Для этих животных характерно плотное телосложение, недоразвитые ушные раковины, слабо развитые глаза. Губы срастаются за резцами так, что они изолированы от ротовой полости. Шёрстный покров короткий и густой, без ворса. Конечности развиты в равной степени (одинаковой длины и силы).

Какой образ жизни ведут описанные выше животные?

- а) наземные обитатели
 б) водные животные
 - ✓ в) околотовные животные
 г) ведут древесный образ жизни
 д) подземные животные (землекопы)
 е) жители пещер

3. Выберите правильные ответы. Почки почти всех древесных растений наших лесов покрыты плотными почечными чешуями. Какие особенности их строения служат для защиты почки от потери влаги зимой?

- а) склеены (запечатаны) клейкой смолой
 - ✓ в) содержат отверстия для вентиляции – чечевички
 г) непрерывно нарастают в толщину
 е) ткани почечных чешуй обладают способностью впитывать воду

4. Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в:

- а) улучшении дыхания листьев;
 - ✓ в) защите зимующих частей растений;
 в) предохранении растений от излишнего испарения;
 г) сохранении созревших семян от поедания;
 д) притяжении солнечных лучей;

5. Дождевые черви могут быть использованы человеком для получения:

- а) дёгтя;
 б) мёда;
 + в) пестицидов;
 г) живицы;
 ✓ д) перегноя.

6. Леса называют «лёгкими планеты», потому что они:

- а) потребляют крахмал и целлюлозу;
 б) производят крахмал и целлюлозу;
 + в) выделяют углекислый газ;
 г) поглощают кислород;
 ✓ д) выделяют кислород.

7. Удаление сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника на территориях, подведомственных Департаменту природопользования и охраны окружающей среды, проводится с целью:

- а) обеспечения топливом городских котельных;
 б) обеспечения топливом местного населения;
 + ✓ в) профилактики инфекционных заболеваний растений;
 д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;

3. Многие первоцветы широколиственных лесов относятся к группе растений-эфемероидов. Ранней весной интенсивность фотосинтеза у них максимальна, что позволяет отложить запас питательных веществ за короткий период развития. Какие, по вашему мнению, признаки характерны для этой группы растений?

- 25
- а) Это однолетние растения.
 - ✓ б) Это многолетние растения.
 - ✓ в) У этих растений имеются видоизменённые побеги: корневища или луковицы.
 - г) Это теневыносливые растения.
 - ✓ д) Это светолюбивые растения.
 - ✓ е) Их надземные побеги начинают отмирать вскоре после распускания листьев на деревьях.

4. Почему крапива двудомная в природе часто образует заросли в поймах рек в черноольшаниках (лесах с доминированием ольхи чёрной)? Найдите варианты ответа, которые объясняют связь между этими видами.

- 05
- а) Ольха создаёт подходящие условия освещённости для крапивы.
 - б) Ольха создаёт подходящие условия увлажнения для крапивы.
 - ✓ в) Ольха и крапива встречаются вместе, т. к. эти растения требовательны к богатству почв.
 - г) Под ольхой крапива не повреждается заморозками.
 - д) Крапива образует с ольхой микоризу.
 - е) Благодаря симбиозу ольхи с актиномицетами в почве возрастает содержание азота.

5. Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- 25
- ✓ а) атомные
 - б) ветровые
 - в) геотермальные
 - ✓ г) гидроэлектростанции
 - д) солнечные
 - ✓ е) тепловые

6. Грибники обычно не собирают «червивые» грибы, но на самом деле в них находятся не черви, а личинки грибных комариков. Какие отношения связывают грибных комариков и шляпочные грибы, в которых развиваются их личинки?

- 25
- а) Грибные комарики способствуют перекрёстному опылению.
 - ✓ б) Грибные комарики распространяют споры грибов, способствуя их расселению.
 - ✓ в) Их связывают взаимовыгодные отношения.
 - г) Грибы паразитируют на взрослых особях грибных комариков.
 - ✓ д) Личинки грибных комариков поедают плодовые тела грибов.
- 85

Часть 3

Задания с развернутым ответом (по 3 балла за каждое задание).

1. Прочитайте описание биологии вида. Верно ли утверждение, сделанное на основе данного описания?

Обоснуйте его правильность/неправильность.

Описание биологии вида. Борщевик Сосновского – опасное сорное растение, занесённое с Кавказа (вид-интродуцент). Агрессивно внедряется в природные биотопы, вытесняет местные виды растений, разрушает сложившиеся экосистемы. На первый год это двулетнее растение образует розетку листьев, на второй год обычно плодоносит и погибает. Неплодоносившее растение может жить ещё несколько лет, но погибает после образования семян. Незрелые плоды борщевика обладают способностью дозревать, уже упав в почву. Растение способно давать новые побеги из почек на главном корне. Утверждение. На участке национального парка появился очаг борщевика Сосновского, состоящий из растений второго года жизни с плодами. Для борьбы с опасным сорным растением хороший эффект даёт скашивание борщевика.

Верно

2. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Излишний шум от различных звуковых источников обычно не влияет на здоровье человека, поскольку к нему можно приспособиться.

Верно, но неожиданные звуки могут повредить слух, а громкие звуки могут повредить барабанные перепонки.

3. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Срезание веток, порезы коры дерева могут привести к его заражению спорами грибов.

35

Верно

е) расширения местообитаний птиц-дуплогнезников.

8. Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание».

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- ✓ д) ландшафт

9. Выберите правильный ответ.

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косяба
- б) стерня
- ✓ в) пастьба
- г) собирательство

10. Как называется взаимоотношение растений-эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтрализм
- г) квартиранство
- ✓ д) симбиоз
- е) конкуренция

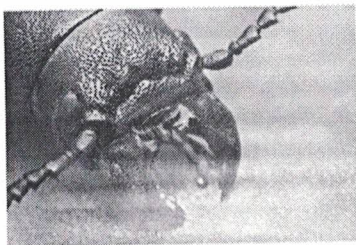
Часть 2.

Выберите все правильные ответы. (по 2 балла за каждое задание)

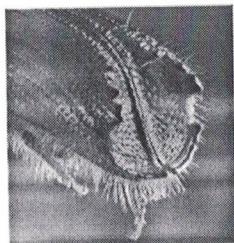
1. Выберите характеристики, относящиеся к науке экологии.

- а) Это междисциплинарная наука.
- б) Эта наука имеет узкоспециализированную направленность.
- в) Это комплексная наука.
- г) Это только прикладная наука.
- д) Эта наука занимается только охраной природы.
- ✓ е) Эта наука включает в себя естественнонаучные и гуманитарные знания.
- ✓ ж) Эта наука «вышла» из биологии.

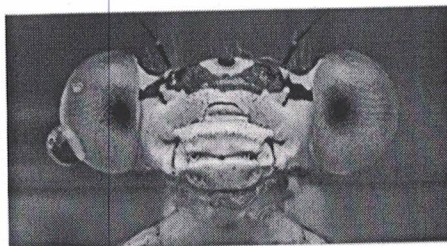
2. У древогрызущих насекомых есть особые приспособления, помогающие им передвигаться в коре и древесине и питаться тканями стволов и ветвей деревьев. Выберите приспособления, которые встречаются у взрослых форм древогрызущих насекомых.



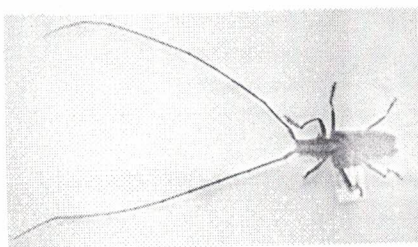
Челюсти



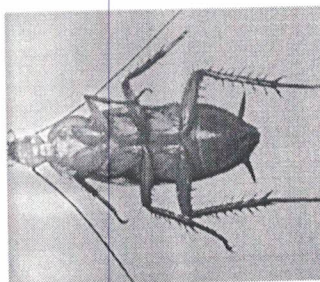
Тачка



Фасеточные глаза



Усы



Бегательные конечности

- ✓ а) мощные челюсти
- б) тачка – выемка на надкрыльях жуков
- ✓ в) хорошо развитые фасеточные глаза
- ✓ г) длинные усы
- ✓ д) бегательные конечности

45

18

18