

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2020 г. 4–5 классы

**Задания**

**1. (1 балл) Дайте краткий ответ.**

В последние годы в Европейской части России сильно выросла численность одного вида млекопитающих средообразователей. Этот зверь поселяется по берегам рек и ручьев и перегораживает их плотинами, в результате чего происходит затопление лесов и меняются условия жизни для многих лесных животных и растений. О ком идёт речь?

**2. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какой из перечисленных видов относится к продуцентам?

- а) рачок дафния
- б) хвощ полевой
- в) подберёзовик
- г) инфузория-туфелька
- д) лишайник ксантория
- е) кислица обыкновенная

**3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Человек активно использует природные ресурсы для своей жизни. Выберите из предложенного списка неисчерпаемые природные ресурсы нашей планеты.

- а) растения
- б) энергия ветра
- в) нефть
- г) солнечная энергия
- д) торф
- е) энергия морских приливов
- ж) уголь
- з) природный газ

**4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какие приспособления к среде обитания могут быть у почвенных животных?

- а) маленькие глаза или их отсутствие
- б) покровительственная окраска
- в) короткая шерсть
- г) мощные широкие лапы
- д) острые изогнутые когти
- е) крупные ушные раковины

**5. (2 балла) Выберите правильный ответ.**



а



б

Перед вами ходы короеда-типографа под корой ели (фотография а). У этого вида короедов самец спаривается с двумя самками в выгрызенной им брачной камере. Затем самки прокладывают маточный ход и откладывают там яйца. Личиночные ходы отходят от маточных и заканчиваются местом выхода молодых жуков на поверхность коры.

Развитие большого соснового лубоеда (фотография б) происходит сходным образом.

Наиболее вероятно, что при благоприятных для каждого вида условиях бóльшую вспышку численности даст тот вид короеда, ходы которого представлены на фотографии \_\_\_\_.

**6 – 7. (2 балла) Установите последовательность.**

Дополните пищевую цепь, выбрав из списка соответствующие примеры.

\_\_\_\_(А) – дафния – \_\_\_\_ (Б)

Список: 1) вирусы, 2) рыба, 3) одноклеточные водоросли, 4) моллюск.

**8. (4 балла) Установите соответствие.**

Соотнесите 3 типа взаимоотношений организмов (правый столбик) и примеры, взятые из природы (левый столбик) между собой. Выберите из списка один пример, который является лишним и не подходит ни к одному из предложенных типов взаимоотношений.

Виды		Тип взаимоотношений	
А)	белка – лось	1)	хищник-жертва
Б)	сокол пустельга – майский жук	2)	взаимовыгодные взаимоотношения
В)	дрозд рябинник – гусеница пяденицы	3)	конкурентные отношения
Г)	гиена – африканский гриф	4)	ничего из вышперечисленного
Д)	два самца большой синицы на		

	одной кормушке		
Е)	водоросль и гриб в лишайнике		
Ж)	серая крыса – чёрная крыса		
З)	муравьи – тли		

**9. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Наличие раковины у улитки относится к типу адаптации, связанному с внешним строением и получившему название

- а) покровительственная окраска
- б) маскировка
- в) средства защиты – твёрдые покровы
- г) химические средства защиты

**10 – 12. (3 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- а) Экология – это наука, которая сформировалась в недрах географии.
- б) Разрушение горных пород и почв под действием ветра и воды, сопровождающееся переносом и отложением продуктов разрушения, называется эрозией.
- в) К опасным отходам, которые требуют особой утилизации, относятся термометры, люминесцентные лампы, электроника и др.

**13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Кактусы – суккулентные растения с запасующими воду стеблями. Выберите приспособления кактусов к обитанию в засушливых местах.



- а) запасующие воду листья
- б) листья, превращённые в колючки
- в) волоски, отражающие солнечные лучи и задерживающие ветер
- г) отсутствие устьиц
- д) недолговечные цветки
- е) толстый слой пробки в запасующем воду стебле

**14. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Какие взаимоотношения между организмами можно назвать нахлебничеством?

- а) Гиены доедают остатки добычи за львами.
- б) Степные утки устраивают гнёзда в норах лисиц.
- в) Рыбка-горчак откладывает икру внутрь раковины моллюска беззубки.
- г) Орхидеи растут на ветвях деревьев.

**15. (4 балла) Установите соответствие.**

В какой среде обитает каждый из перечисленных организмов?

Организмы		Среды жизни	
А)	Северный олень	1)	водная
Б)	Бычий цепень	2)	наземно-воздушная
В)	Медведка	3)	почва
Г)	Актиния	4)	организменная

**16. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Зебра в африканской саванне имеет полосатую расчленяющую окраску, так как это помогает ей

- а) лучше находить себе пищу
- б) быстрее бегать
- в) быть незаметной для хищников
- г) отличаться от других животных

**17. (2 балла) Вставьте правильный ответ.**

Определение возраста рыб имеет большое значение для экологических исследований (определение возрастной структуры популяции и т. д.).

Рассмотрите рисунок чешуи рыбы, чтобы по ней определить её возраст.

Возраст рыбы составляет **полных** \_\_\_\_\_ года (лет).

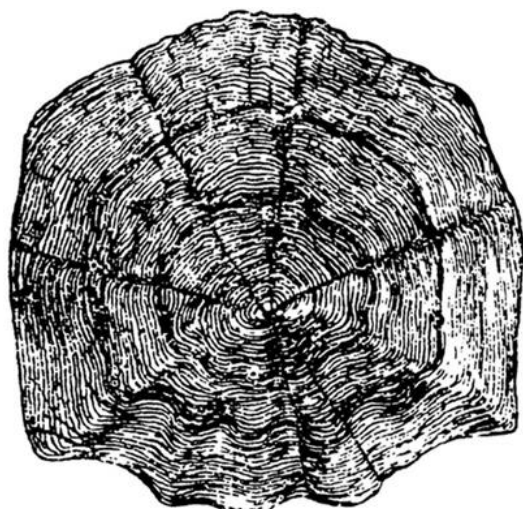


Рис. 1. Чешуя рыбы



Рис. 2. Закономерность откладки валиков на чешуе рыбы по сезонам

**18. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Характерная черта леса

- а) увлажнение
- б) ярусность
- в) засухоустойчивость
- г) освещённость

**19. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

К почвенной макрофауне относятся

- а) дождевые черви
- б) многоножки
- в) личинки жужелицы
- в) барсук
- г) инфузории
- д) тихоходки
- е) почвенные водоросли

**20 – 22. (3 балла) Вставьте пропущенные слова в текст.**

Вырубка старых лиственных деревьев, составляющих незначительную примесь в хвойном лесу, лишает \_\_\_\_ (А) удобных мест гнездования. Их численность падает, снижается их «давление» на \_\_\_\_ (Б), последние дают \_\_\_\_ (В) численности и губят огромное количество хвойных деревьев.

Пропущенные слова:

1 – белок, 2 – дятлов, 3 – клестов, 4 – дождевых червей, 5 – орехи, 6 – короедов, 7 – стабилизацию, 8 – вспышку, 9 – снижение.

**23. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите биотические факторы

- а) хищничество
- б) ресурсы (трофические)
- в) конкуренция других видов
- г) температура среды
- д) паразитизм
- е) кислотность среды

**24. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в г. Москве является

- а) промышленность
- б) автотранспорт
- в) жилищно-коммунальный сектор
- г) социально-бытовые учреждения

**25. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Пригласительный школьный этап Всероссийской олимпиады школьников  
Экология. 2020 год. 4–5 классы

К глобальным экологическим проблемам, согласно классификации ООН относятся

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| а) загрязнение городов         | г) «кислотные дожди»         |
| б) загрязнение озёр            | д) изменение климата         |
| в) загрязнение Мирового океана | е) разрушение озонового слоя |