

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
«ЛОМОНОСОВ» ПО ЭКОЛОГИИ
2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 10-11 КЛАССОВ

ВАРИАНТ 8

БЛОК А – 8

1. С помощью буквенного шифра дайте экологическое описание растения, представленного на рисунке: (8 баллов)



Требования к условиям освещения:
А – сциофит, Б – факультативный гелиофит, В – гелиофит;

Отношение к влаге:
Г – гидатофит; Д – гидрофит,
Е – гигрофит, Ж – мезофит,
З – ксерофит;

Требования к почвам:
И – олиготроф, К – мезотроф,
Л – эвтроф;

На территории России:
М – аборигенное, Н – адвентивное.

Nymphaea alba L.

2. Установите соответствие между типом почвы и возможным или наиболее вероятным видом экологического бедствия, способствующим её разрушению: (4 балла)

Почвы	Экологические бедствия
1. Серая лесная почва	А. Ветровая эрозия
2. Торфяная верховая осушенная почва	Б. Водная эрозия
3. Чернозём супесчаный	В. Пожар
4. Орошаемый чернозём	Г. Вторичное засоление

БЛОК Б – 2

3. Какие из перечисленных утверждений верны, а какие – ошибочны? Для неверных утверждений дайте краткое обоснование, почему вы так считаете: **(12 баллов)**

а) Все территории севернее полярного круга являются зоной сплошного распространения многолетней мерзлоты.

б) Периоды избыточного увлажнения и сильного иссушения почв способствуют консервации и сохранению большого количества органического вещества в почве.

в) Среди биологических ресурсов океана ведущее место по масштабам использования человеком занимает бентос.

г) Близкородственные теплокровные животные, обитающие в областях с более низкими преобладающими температурами, обладают, как правило, меньшими размерами выступающих частей тела (уши, лапы, хвост), чем их собратья, живущие в теплых областях.

д) У некоренного населения Крайнего Севера развивается особый синдром – «синдром полярного напряжения», или «северный стресс», которому присущи расстройства метаболизма.

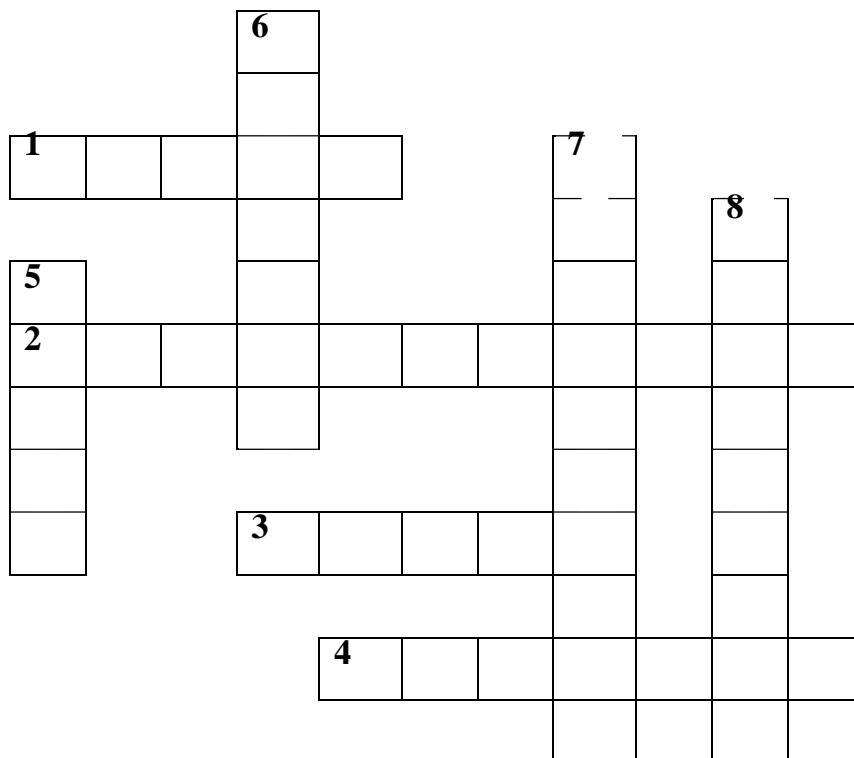
е) Одним из опасных последствий выпадения кислотных осадков является угнетение и гибель хвойных лесов.

4. Заполните таблицу, расположив в ней перечисленных ниже животных в соответствии с присущим им способом питания: **(10 баллов)**

Животные: а) жук-плавунец; б) беззубка обыкновенная; в) ложноконская пиявка; г) стрекоза большое коромысло; д) аскарида; е) богомол; ж) банановая креветка; з) бабочка адмирал; и) цикадка белая; к) овод

Способ питания	1 фильтрация	2 фитофагия	3 паразитизм	4 хищничество
Животное				

5. Ответьте на вопросы кроссворда: (16 баллов)



По горизонтали:

1. Жидкий тяжёлый металл серебристо-белого цвета, широко используемый в химии и электротехнике. Токсичен, отнесён к первому классу опасности. Наиболее ядовиты его пары и растворимые соединения.
2. Организмы, предпочитающие местообитания, освещённые ярким солнечным светом.
3. Участок земли с культивируемым травяным покровом, создаваемый для декоративных, спортивных или специальных целей.
4. Обширный массив суши, окружённый морями и океанами.

По вертикали:

5. Твёрдое горючее ископаемое топливо, образовавшееся в течение миллионов лет из отмерших низших и высших растений без доступа воздуха и под давлением вышележащих толщ.
6. Преобразование генотипа, которое может быть унаследовано потомками данной клетки или организма, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды.
7. Процесс образования клетками высших растений, водорослей и некоторыми бактериями сложных органических соединений из углекислого газа и воды при участии энергии света.
8. Единственный современный род кистепёрых рыб, одно из живых ископаемых.

