

Разбор заданий школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии, 10-11 классы

**2025/2026 учебного года
в Свердловской области**

**Разработчик –
Некрасова Ольга Анатольевна,
доцент УрФУ**



Выберите все правильные ответы.

1. Произрастающему на Среднем Урале растению, изображенному на рисунке, подходят следующие характеристики:



 В задании дано изображение элодеи канадской.

1. гетеротрофный организм
2. насекомоопыляемый вид
3. вегетативное размножение отсутствует
4. родина – Северная Америка
5. относится к высшим растениям
6. инвазивный вид



Выберите все правильные ответы.

2. К консументам первого порядка относятся следующие животные, обитающие на Среднем Урале:



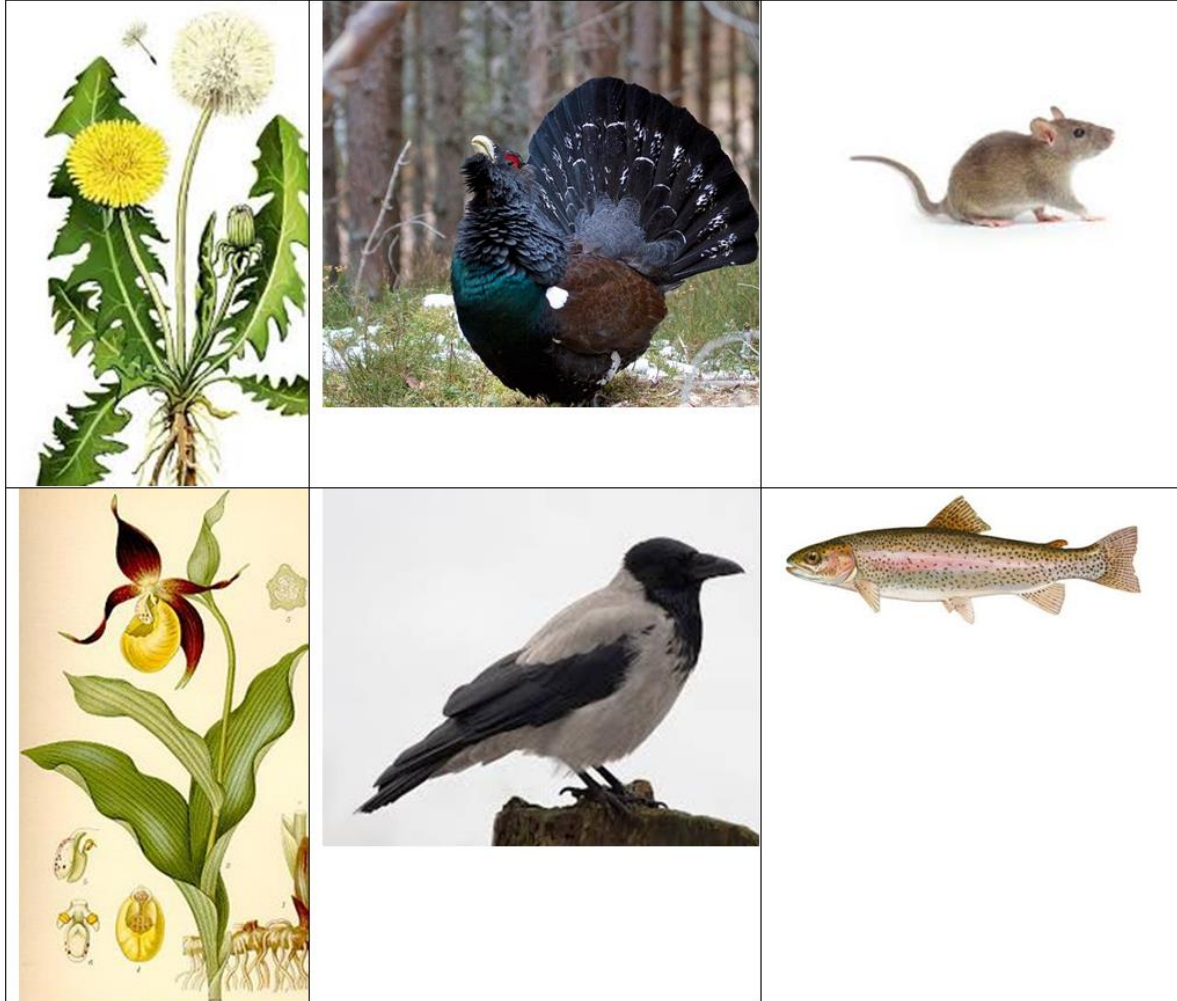
- 1 лисица 2 ёж 3 лось
4 коршун 5 крыса 6 клёст

✗ Консументы первого порядка – это растительноядные организмы.



Выберите все правильные ответы.

3. К видам с широкой экологической амплитудой относится:



- 1 одуванчик лекарственный 2 глухарь
3 мышь домовая 4 башмачок настоящий (венерин башмачок)
5 ворона серая 6 форель радужная



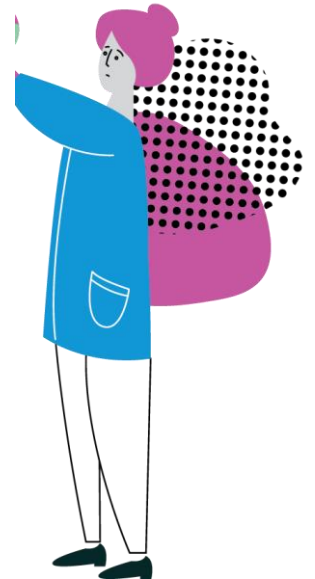
Виды с широкой экологической амплитудой – это эврибионтные виды, способные выживать и успешно функционировать в широком диапазоне условий окружающей среды.



Выберите все правильные ответы.

4. К глобальному круговороту углерода относится:

- 1 накопление кремния хвощами
- 2 выделение газа живыми организмами в процессе дыхания
- 3 улавливание атмосферного газа бактериями-азотфиксаторами
- 4 разложение белков бактериями с выделением аммиака
- 5 образование торфа болотными экосистемами
- 6 построение моллюсками раковин из карбоната кальция



Выберите все правильные ответы.

5. Недостаток воды является для большинства живых организмов фактором, ограничивающим процессы жизнедеятельности. К характеристикам воды относится:

- 1 полярность молекул
- 2 высокая теплоемкость
- 3 гидрофобность
- 4 повышение плотности при замерзании
- 5 внутримолекулярные водородные связи
- 6 плотность 1 г/см^3



Выберите все правильные ответы.

6. К тяжелым металлам, которые попадают в природные среды из антропогенных источников и могут влиять на здоровье живых организмов (включая человека), относится:

- 1 Ca
- 2 Hg
- 3 Mg
- 4 K
- 5 Pb
- 6 Cd



Выберите все правильные ответы.

7. Установите соответствие между загрязнителями атмосферы и экологической проблемой, которую они вызывают.

ЗАГРЯЗНИТЕЛИ			ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА
а. метан, оксид углерода (IV) б. оксид серы (IV), оксид азота (IV) в. фреоны, оксид азота (I)			1. Кислотные дожди 2. Парниковый эффект 3. Разрушение озонового экрана
а	б	в	
2	1	3	



Выберите все правильные ответы.

8. Установите соответствие между особо охраняемой природной территорией Среднего Урала и ее физико-географическим положением.

ООПТ	ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
а. «Висимский заповедник»	1. западная окраина Западно-Сибирской равнины, южная тайга
б. «Припышминские боры»	2. Северо-Уральская область Уральской горной страны, северная тайга
в. «Денежкин камень»	3. Средне-Уральская область Уральской горной страны, южная тайга

а	б	в
3	1	2



Укажите правильную последовательность

9. Показатель численности является важнейшей характеристикой популяции. Расположите федеральные округа Российской Федерации в порядке уменьшения численности их населения.



- а) Дальневосточный
- б) Центральный
- в) Уральский
- г) Южный
- д) Приволжский

б	д	г	в	а
---	---	---	---	---



Выберите все правильные ответы.

10. Установите последовательность процессов, происходящих в современное время.

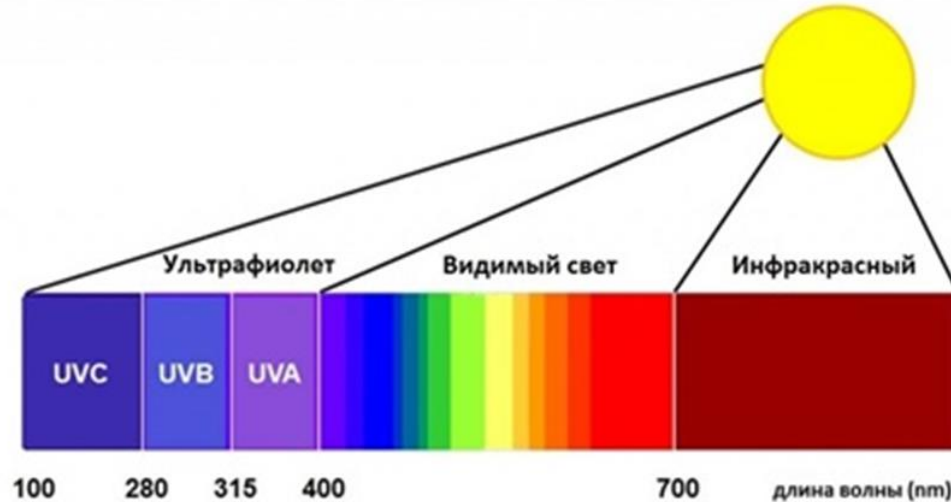
- 1 сдвиг северной границы ареалов живых организмов
- 2 задержка теплового излучения от Земли в атмосфере
- 3 изменения атмосферной циркуляции между южными и северными широтами
- 4 рост концентрации парниковых газов в атмосфере
- 5 увеличение среднегодовой температуры на планете

4	2	5	3	1
---	---	---	---	---



Выберите все правильные ответы.

11. Укажите верные суждения о различных областях солнечного спектра.



- 1 Ультрафиолетовые лучи обеспечивают возбуждение колбочек сетчатки.
- 2 Источником тепла для живых организмов является видимый свет.
- 3 Синтез витамина D обеспечивают инфракрасные лучи.
- 4 Большая часть ультрафиолетовых лучей задерживается озоновым экраном.
- 5 Видимые лучи являются источником энергии для реакции фотосинтеза у растений и цианобактерий.



Выберите все правильные ответы.

12. Укажите верные суждения о демографических характеристиках популяции человека.

- 1 Наибольший прирост населения в настоящее время приходится на страны Африки.
- 2 В возрастной структуре населения РФ наибольшую долю составляет возрастная группа от 0 до 14 лет.
- 3 В Китае половой состав смещен в сторону мужчин.
- 4 В последние годы численность населения России увеличивается.
- 5 Для того, чтобы не было убыли численности населения, коэффициент рождаемости (количество рождений на женщину в течение жизни) должен быть не меньше 2,1.



Укажите правильную последовательность

13. Последовательность этапов формирования растительных сообществ на промышленном отвале, образовавшемся при добыче доломита карьерным способом на Среднем Урале.

- 1 кустарники
- 2 лиственный лес
- 3 травянистые растения
- 4 лишайники, мхи
- 5 смешанный лес

4	3	1	2	5
---	---	---	---	---



Выберите правильный ответ.

14. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Выберите правильный ответ из предложенных ниже.

Человечество добывает энергию из различных ресурсов, созданных современной биосферой или прошлыми биосферами Земли. Доля торфа в топливном балансе России не превышает 1 %. Торф образуется в результате естественного отмирания и неполного распада болотных растений в условиях избыточного увлажнения и затруднённого доступа _____. **А.** В составе торфа как правило преобладают различные виды _____. **Б.** Доля угля в общей выработке электроэнергии в нашей стране составляет 13 %. Уголь – это ископаемое топливо, образовавшееся в результате захоронения растительных остатков, которые под воздействием высоких температур и _____ **В** претерпевают химические и физические изменения. Торф, уголь, а также нефть и природный газ в соответствии с классификацией В.И. Вернадского относятся к _____ **Г** веществу.

Перечень терминов:

1 Азот

4 Влажность

7 Биогенный

2 Злак

5 Биокосный

8 Кислород

3 Давление

6 Углекислый газ

9 Сфагнум

а) А-1, Б-2, В-4, Г-5

б) А-6, Б-9, В-3, Г-5

в) А-8, Б-9, В-4, Г-5

г) А-6, Б-2, В-4, Г-7

д) А-8, Б-9, В-3, Г-7



Выберите все правильные ответы.

15. Укажите верные суждения

1. Влажность воздуха в помещении в пределах 40–60% вызывает сухость кожи и слизистых оболочек, а также першение в горле.
2. Биоцид – химическое вещество или микроорганизм, предназначенные для борьбы с вредными (в том числе болезнетворными) организмами.
3. Токсичные вещества могут проникать в организм человека только через органы дыхания и пищеварения.
4. Избыток фтора в горных породах может вызывать у человека повреждение эмали (флюороз).
5. Быстрое увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере началось с активным использованием человечеством ископаемых энергоносителей в качестве топлива.



Оценивание заданий

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – 52 балла.

№ задания	Ответ	Критерии учета верного ответа	Максимальное количество баллов
<u>1-6</u> , 12, 15	ТРИ ОТВЕТА	За каждый правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0; если участник отметил четыре варианта ответа, то за каждый верный ответ начисляется 1 балл, за каждый неверный – 0 баллов, НО вычитается 1 балл за лишний вариант ответа	3
7, 8		За каждое правильное установление соответствия - 1 балл	3
9, 10, 13		За правильно составленную последовательность выставляется 5 баллов; за другие варианты – 0	5
11	ДВА ОТВЕТА	За каждый правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0; если участник отметил три варианта ответа, то за каждый верный ответ начисляется 1 балл, за каждый неверный – 0 баллов, НО вычитается 1 балл за лишний вариант ответа	2
14	ОДИН ОТВЕТ	За правильный ответ назначается 5 баллов. Неправильный ответ – 0	5
		Итого	52

