

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Школа, класс \_\_\_\_\_

**Задания муниципального этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по экологии  
2023-24 уч. год**

10-11 КЛАСС

**Задание 1. Выберите правильный ответ из предложенных  
(правильный ответ на вопрос 2 балла. Максимально за первое задание 16 баллов)**

1. Что относится к «зелёной энергетике»?
  - а) использование в качестве топлива возобновляемые ресурсы, например, древесину
  - б) процесс производства энергии с минимальным негативным воздействием на окружающую среду, переход на безуглеродные виды топлива
  - в) повышение уровня биополя человека благодаря занятиям йогой в парке
  - г) процесс получения энергии путём сжигания отходов, подлежащих переработке
  - д) получение электроэнергии за счёт работы ГЭС
2. С середины XX века начался кризис редуцентов, его связывают с:
  - а) быстрым ростом численности населения
  - б) производством новых прочных материалов
  - в) ростом городского населения
  - г) расширением сферы услуг
3. Ниже указаны четыре пищевые цепочки. Выберите из них одну неправильную.
  - а) луговые травы – заяц – лисица – волк
  - б) водоросли – фитопланктон – зоопланктон – морж
  - в) бактерии – амёба – дафния – плотва
  - г) семена ели – мышь – гадюка – аист
4. В каких жизненных средах орган слуха животных обычно имеет наименее сложную организацию (если сравнивать близкородственные группы животных).
  - а) в почве и организме
  - б) в воздухе и воде
  - в) в воздухе и почве
  - г) в организме и воздухе
5. Млекопитающие, обитающие в пустынях, часто имеют значительный запас подкожного жира. Для чего он им необходим?
  - а) для сохранения тепла в организме
  - б) для получения метаболической воды
  - в) для функционирования солевого обмена в организме
  - г) для защиты от хищников
6. Какую роль в биоценозе играют малочисленные виды?
  - а) играют средообразующую роль
  - б) способствуют созданию устойчивости сообщества
  - в) составляют ядро биоценоза
  - г) не играют никакой роли в сообществе
  - е) выполняют функцию основных накопителей вещества и энергии в сообществе
7. Какие из перечисленных пунктов НЕ являются прямыми следствиями обезлесения?
  - а) истончение озонового слоя
  - б) снижение биоразнообразия

- в) почвенная эрозия
- г) усиление парникового эффекта
- д) рост пустынь

8. Выберите одну из причин инвазий:

- а) вспышка заболеваемости вида эдификатора
- б) вымирание вида-конкурента
- в) увеличение численности естественных врагов вида
- г) антропогенное вмешательство

**Задание 2. Выберите несколько правильных ответов из предложенных (один выбранный правильный ответ – 1 балл. Максимально за второе задание 11 баллов)**

9. Экологи выступают против сжигания опавшей листвы. Из предложенного списка выберите их аргументы.

- а) При сжигании листьев в атмосферу выбрасываются парниковые газы и загрязняющие вещества, которые накопились в листьях.
- б) При сжигании старой листвы в воздух могут попадать споры болезнетворных грибов, бактерий, вызывая заболевания у людей.
- в) Происходит выжигание верхнего плодородного слоя почвы, при этом уничтожается почвенная фауна.
- г) Сжигание листвы может привести к снижению биологических свойств почвы.
- д) Сжигание опавшей листвы может привести к пожару на окружающей территории.
- е) Вместе с листвой сжигаются и мелкие фракции мусора, которые сложно убирать.
- ж) Сжигание листьев портит эстетический вид партерных газонов.
- з) Сжигание листвы способствует обогащению почвы органическими веществами.

10. Смог – это усиленное загрязнение воздуха, аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли. Из приведённого списка выберите естественные причины образования смога.

- а) деятельность металлургических заводов
- б) пыльные бури
- в) выбросы ТЭС
- г) извержения вулканов
- д) рисовые чеки
- е) автотранспорт
- ж) пожары в саваннах

11. Установите соответствие между названием группы экологических факторов и их конкретными примерами

#### Экологические факторы

- 1) климатические факторы
- 2) орографические факторы
- 3) гидрологические факторы
- 4) эдафические факторы

#### Примеры

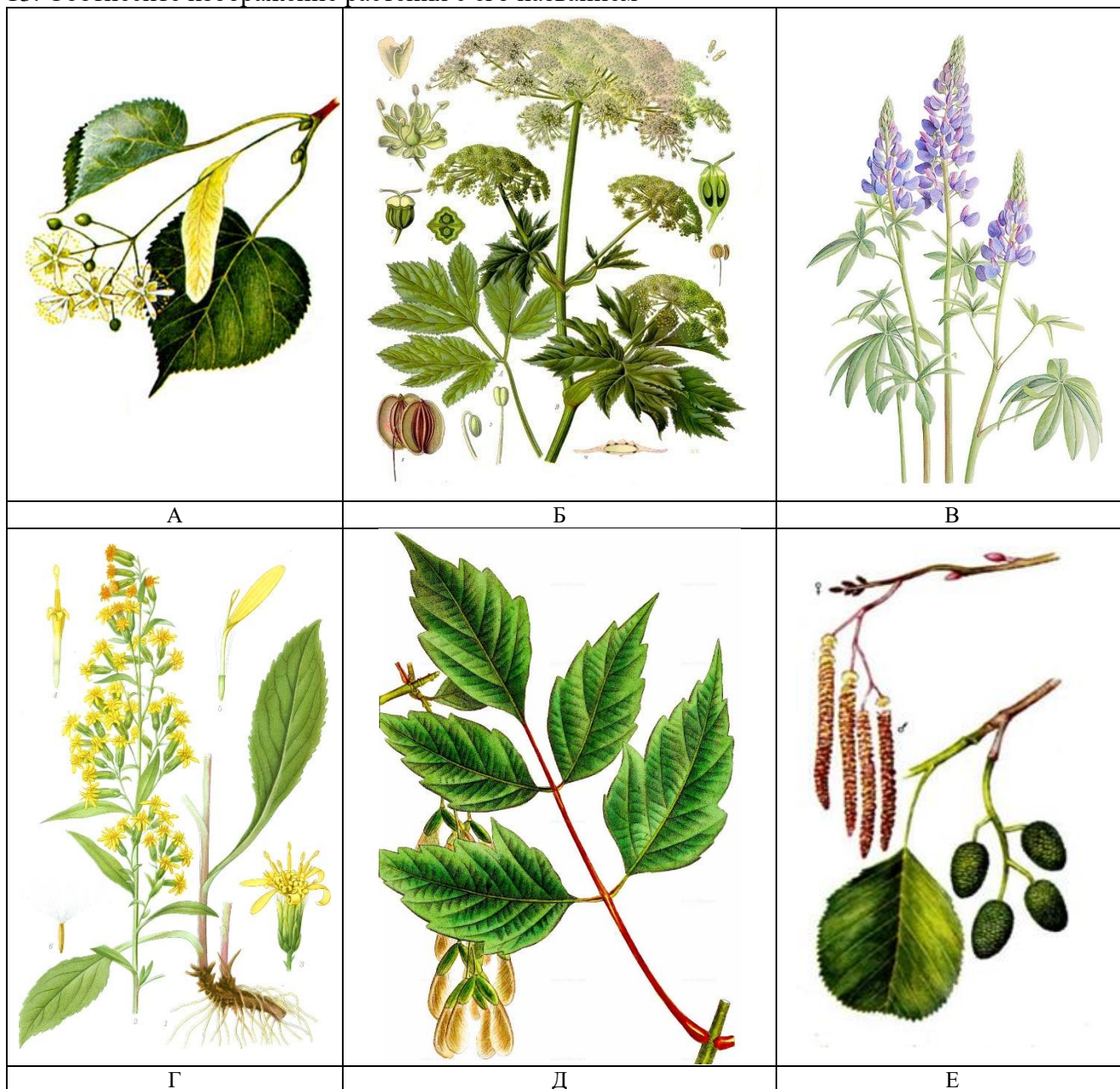
- а) течение, солёность, давление
- б) высота над уровнем моря, крутизна склона
- в) свет, температура, влажность
- г) гранулометрический состав, плотность

**Задание 3 Выберите правильный ответ и обоснуйте (полное обоснование одного ответа до 5 баллов, краткое обоснование одного ответа 2 балла. Максимально за третье задание 15 баллов).**

12. При посадке деревьев и кустарников с голыми корнями лучше хорошо увлажнить корни, обмакнув их в воду, после чего окунуть в ёмкость с гранулами препаратов на основе микроскопических грибов непосредственно перед посадкой. Как вы думаете, с какой целью это делается? Обоснуйте свой ответ.

**Задание 4 Соотнесите изображение и название растения**  
*(выбор правильного ответа 2 балла. Максимально за четвертое задание 40 баллов).*



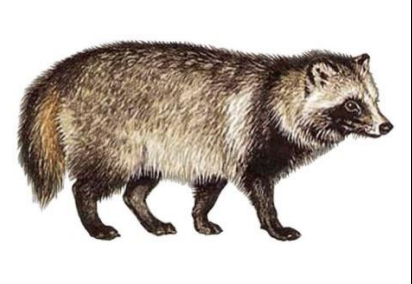



13. Соотнесите изображение растения с его названием



1. Золотарник гигантский
2. Клен ясенелистный (американский)
3. Липа мелколистная
4. Люпин многолисточковый
5. Борщевик Сосновского
6. Ольха черная

14. Какие из предложенных выше растений включены в Черную книгу Калужской области?

15. Соотнесите изображение животных с его названием

		
А	Б	В
		
Г	Д	Е

1. Американская норка
2. Енотовидная собака
3. Ондатра
4. Рыжая полевка
5. Роган
6. Барсук

16. Какие из предложенных выше животных включены в Черную книгу Калужской области?