

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2024-25 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. Существуют экологические группы растений, которые обитают в экстремально засушливых условиях. При этом в таких условиях существуют как растения – суккуленты (растения, имеющие специальные ткани для запаса воды), так и растения – склерофиты (растения, способные переносить продолжительную засуху и воздействие высоких температур). Как вы думаете, какая из этих стратегий более выигрышная в пустынных местообитаниях?
 - а) суккуленты, так как они запасают большее количество влаги, которые позже используют в процессе жизнедеятельности
 - б) склерофиты, так как они способны переживать крайне неблагоприятные температурные условия
 - в) обе стратегии являются конкурентоспособными для пустынных местообитаний
 - г) суккуленты наиболее подходят для местообитаний с наличием источников влаги, а склерофиты более подходящие для экстремально засушливых местообитаний
2. Какой тип распространения живых организмов осуществляют муравьи, растаскивая семена чабреца или хохлатки, снабженные мясистым выростом – ариллусом?
 - а) барохория
 - б) орнитохория
 - в) анемохория
 - г) синзоохория
 - д) мирмекохория
 - е) анемофилия
3. Выберите растения, которые дополняют своё нормальное автотрофное питание одной из форм гетеротрофного питания.
 - а) баобаб
 - б) алоэ
 - в) росянка
 - г) копытень
 - д) вороний глаз
4. К исчерпаемым потенциально возобновимым ресурсам относятся
 - а) почвенные ресурсы
 - б) полезные ископаемые
 - в) солнечная энергия
 - г) геотермальное тепло
5. Объясните, почему в давние времена воины определяли приближение вражеской конницы, приложив ухо к земле.
 - а) они слушали писк подземных животных, пугающихся шума вражеской конницы
 - б) проводимость звука в плотной среде (почва, земля) выше, чем в воздушной
 - в) звуки распространяются с большей скоростью ближе к поверхности земли
 - г) в таком положении тела слуховая система человека лучше улавливает звуки

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. Какое свойство (условие) среды затрудняет обитателям океанов вертикальные миграции?
- а) температура
 - б) уровень освещённости
 - в) давление
 - г) солёность
 - д) подводные течения
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 17 баллов)

9. К прямым последствиям опустынивания относятся
- а) истончение озонового слоя
 - б) снижение биоразнообразия
 - в) почвенная эрозия
 - г) усиление парникового эффекта
 - д) таяние ледников
 - е) загрязнение Мирового океана
10. Какие из перечисленных параметров входят в перечень показателей контроля качества воды?
- а) плотность
 - б) вязкость
 - в) содержание железа
 - г) гранулометрический состав
 - д) содержание растворённого кислорода
 - е) цветность
 - ж) влажность
11. В чём потенциальная опасность грязного фильтра в кондиционере?
- а) появляется неприятный запах
 - б) размножаются вирусы
 - в) размножаются болезнетворные бактерии
 - г) размножаются плесневые грибы
12. К растениям-сидератам относятся
- а) клевер
 - б) горох
 - в) горчица
 - д) томат
 - г) люпин
 - е) вьюнок
 - ж) лебеда
 - з) борщевик Сосновского
 - и) пырей ползучий

13. Инвазивные виды – виды, которые являются несвойственными для данной экосистемы. В сегодняшних реалиях скорость распространения инвазивных видов резко увеличилась. В чём основные причины этого?

- а) изменение климата
- б) туризм и путешествия
- в) природоохранная деятельность
- г) высокий уровень экологической грамотности среди населения

14. Назовите причины, которые могут привести к формированию внутри популяций животных обособленных групп (колоний, стад, стай и т. п.).

- а) неравномерное распределение ресурсов
- б) воздействие хищников
- в) суточные ритмы
- г) социальные взаимодействия
- д) колебания численности
- е) браконьерство

Задание 3 Выберите верные и неверные утверждения

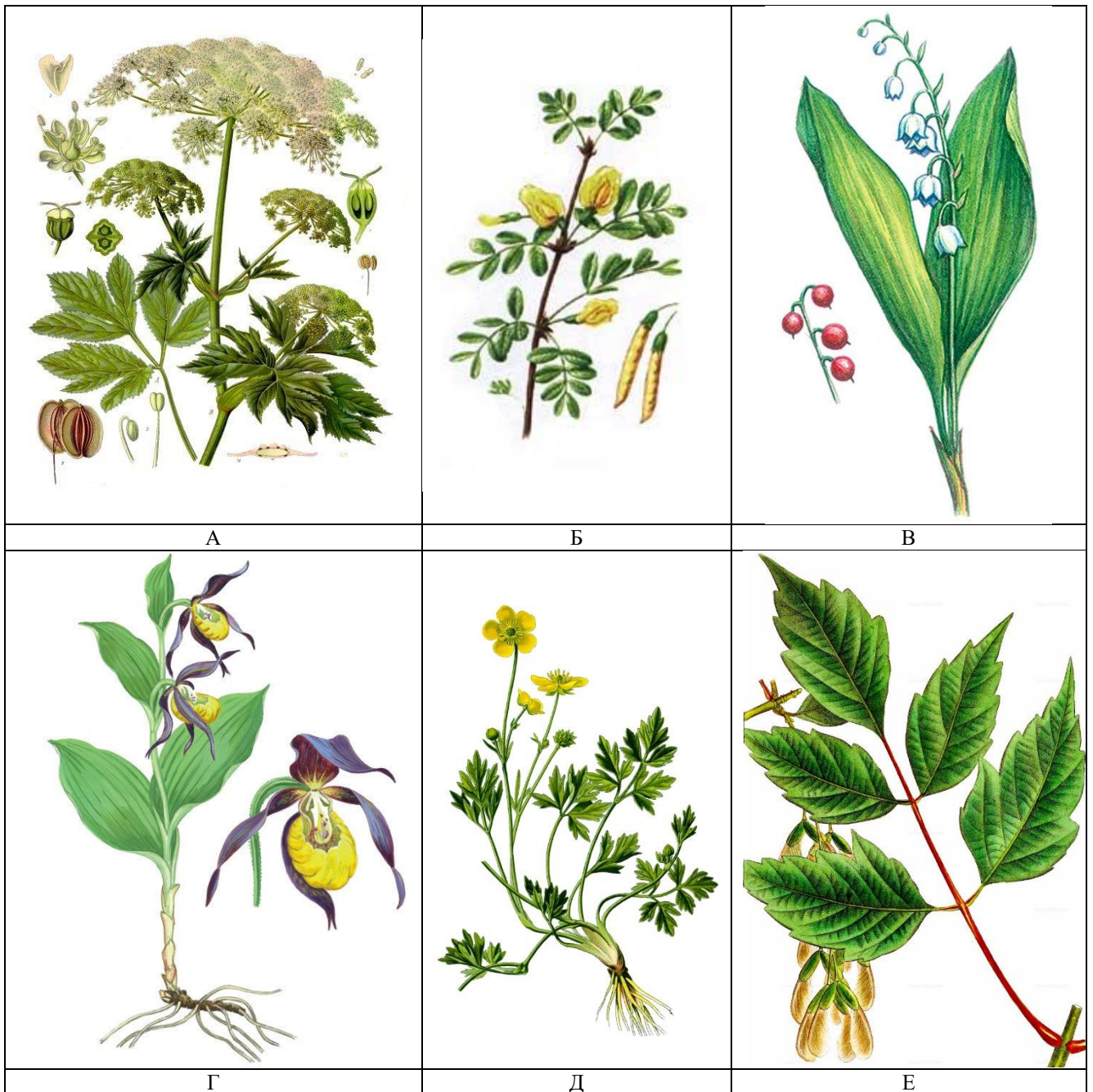
(правильный выбор верного утверждения по 1 баллу за каждый, правильный выбор неверного утверждения по 1 баллу за каждый. Максимально за третье задание 9 баллов).

15. Какие утверждения являются верными, а какие неверными.

- а) Растения болот таёжной зоны часто испытывают нехватку воды.
- б) Экологические факторы, воздействующие на городскую популяцию, имеют в основном антропогенный характер.
- в) Сильное повышение освещённости может приводить к снижению интенсивности фотосинтеза у растений.
- г) Максимальная видовая насыщенность (число видов на единицу площади или объёма) достигается в почвенной среде обитания.
- д) Использование человеком огня и изобретение оружия привели к массовому уничтожению крупных млекопитающих (большерогий олень, пещерный медведь, мамонт).
- е) Комплекс мер по сохранению почв и почвенного плодородия называется опустыниванием.
- ж) Явления природы, которые используются человеком для удовлетворения физических и духовных потребностей, называются экосистемными услугами.
- з) Рекреационные ресурсы относятся к ресурсам производственной сферы.
- и) Первой попыткой обеспечения ноосферного развития является концепция устойчивого развития.

Задание 4 Соотнесите изображение и название растения
(выбор правильного ответа 2 балла. Максимально за четвертое задание 42 балла).

16. Соотнесите изображение растения с его названием

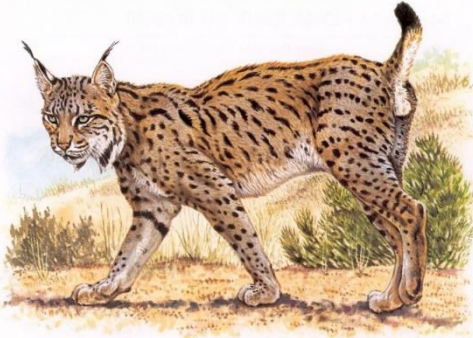
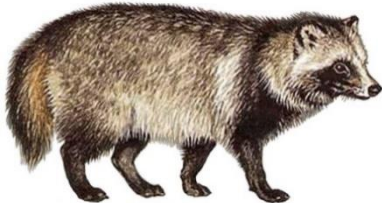


1. Карагана древовидная
2. Клен ясенелистный (американский)
3. Венерин башмачок настоящий
4. Ландыш майский
5. Борщевик Сосновского
6. Лютик ползучий

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

18. Какие из предложенных выше растений включены в Красную книгу Калужской области?

19. Соотнесите изображение животных с его названием

		
А	Б	В
		
Г	Д	Е

1. Ротан
2. Енотовидная собака
3. Колорадский жук
4. Рысь
5. Выхухоль
6. Барсук

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

21. Какие из предложенных выше животных включены в Красную книгу Калужской области?