

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии 2010 г

9 класс

**Задания с выбором одного правильного ответа**

**1. Фактор, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют:**

- а) оптимальным;
- б) экологическим;
- в) минимальным;
- г) ограниченным

**2. Наличие у наземных растений развитых механических тканей является приспособлением к:**

- а) рассеянной солнечной энергии;
- б) недостатку или избытку влаги в окружающей среде;
- в) низкой плотности воздуха;
- г) поглощению питательных веществ из почвенного раствора

**3. Концентрация кислорода в водоеме понижается при:**

- а) уменьшении солености;
- б) повышении температуры
- в) увеличении освещенности
- г) понижении давления

**4. Животные, запасующие слой подкожного жира локально (т.е. в отдельных местах тела), обитают:**

- а) Белом море;
- б) тайге
- в) Сахаре;
- г) Черном море

**5. Ярким примером приспособлений к недостаточной освещенности является такая жизненная форма растений, как**

- а) суккуленты
- б) кустарники
- в) лианы
- г) стланики

**6. Наиболее существенное влияние на формирование мягкого климата на планете оказывают:**

- а) степи;
- б) луга;
- в) болота;
- г) леса

**7. Плодовитость резко снижена у тех видов животных, которые**

- а) ведут хищный образ жизни
- б) имеют короткую продолжительность жизни;
- в) заботятся о потомстве
- г) живут в неблагоприятных условиях среды

**8. Границы распространения жизни в высокогорье обусловлены:**

- а) количеством свободной влаги;
- б) давлением атмосферного воздуха;
- в) интенсивностью солнечного излучения
- г) ультрафиолетовым излучением

**9. Растения, которые обитают в жарких сухих местах, избегают перегрева, благодаря:**

- а) развитой корневой системе;
- б) плодоношению в прохладный период;
- в) плодам, защищенным толстым покровом
- г) глянцевої поверхности листьев

**10. Биотические взаимоотношения, при которых одни организмы живут за счет особей другого вида, называют:**

- а) паразитизмом;
- б) мутуализмом;
- в) симбиозом
- г) хищничеством

**11. Основным принципом устойчивости экосистем является:**

- а) наличие энергетических источников;
- б) наличие достаточного количества продуцентов;
- в) круговорот веществ, поддерживаемый потоком энергии
- г) размер или объем экосистемы

**12. К устойчивым экосистемам из нижеперечисленных относят:**

- а) дубраву;
- б) пустошь;
- в) мелководный водоем;
- г) болото

**13. Относительная влажность воздуха к центру города:**

- а) увеличивается
- б) уменьшается
- в) не изменяется
- г) слегка увеличивается

**14. Видовое разнообразие растений увеличивается (возрастает) в направлении:**

- а) с севера к югу
- б) от подножья горы к ее вершине
- в) от поверхности океана к его глубинам
- г) от береговой линии к центральным областям океана

**15. К неисчерпаемым ресурсам относят:**

- а) нефть, каменный уголь, различные руды;
- б) почву, растительность, минеральные соли;
- в) водные и климатические ресурсы
- г) животный и растительный мир

**16. Постепенное потепление климата на планете связано с:**

- а) озоновым экраном
- б) фотохимическим смогом
- в) искусственным загрязнением
- г) парниковым эффектом

**17. Закон Гаузе имеет следующую формулировку:**

- а) невозможно длительное совместное выживание двух видов с близкими экологическими требованиями
- б) взаимосвязи двух и более видов, близких по экологическим требованиям, позволяют им выжить
- в) два и более вида, живущие на одной территории, всегда находятся в конкурентных отношениях друг с другом
- г) виды, проживающие совместно, не всегда конкурируют друг с другом

**Задания с обоснованием правильного ответа:**

**18. К наиболее опасным загрязнителям относят такие производства, как:**

- а) кирпичные и цементные заводы
- б) нефтеперерабатывающие и целлюлозные
- в) керамические и фарфоровые
- г) столярные и слесарные

**19. Наиболее эффективно задерживают пыль:**

- а) березовые рощи
- б) сосновые леса
- в) буковые леса
- г) еловые леса

**Задания с обоснованием правильного и неправильных ответов**

**20. Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в:**

- а) улучшении дыхания листьев
- б) защите зимующих зеленых частей растений
- в) предохранении растений от излишнего испарения

г) сохранении созревших семян от поедания

номер задания	правильный ответ	номер задания	правильный ответ
1	г	11	в
2	б	12	а
3	б	13	б
4	а	14	а
5	в	15	в
6	г	16	г
7	в	17	б
8	в	18	б
9	г	19	в
10	а	20	б

**Задание 18.** Наиболее опасным, с точки зрения загрязнения окружающей среды являются нефтеперерабатывающие производства, т.к. при этом происходит загрязнение атмосферного воздуха различного рода органическими соединениями, которые выбрасываются в атмосферу при переработке нефти. Загрязнение воды и почв происходит при авариях, мытье промышленного оборудования, транспортировке. Удаление и обезвреживание продуктов нефтепереработки малоэффективное и трудоемкое мероприятие.

**Задание 19.** Эффективность пылезадерживающей способности листьев зависит от площади листовой пластинки, наличия шероховатой поверхности. Этим параметром в большей степени отвечают листья бука.

**Задание 20.**

Ответ а - неверный. Снеговой покров не способствует улучшению дыхания листьев, т.к. при низких температурах процессы жизнедеятельности снижаются; снеговой наст может затруднять прохождение воздуха и вызывать гниение листьев

Ответ б - верный. Снеговой покров является защитным слоем, поддерживающим постоянную температуру под своей массой, что способствует сохранению зимующих частей растения.

Ответ в - неверный. Слой снега не может защитить от излишнего испарения, т.к. это период низких температур и процессы транспирации прекращены вследствие недостатка свободной воды, поступающей из замершей почвы.

Ответ г - неверный. Созревшие семена у некоторых видов растений разбрасываются по снежному насту, сохраняя свою всхожесть; для некоторых видов растений низкие температуры способствуют прорастанию семян в благоприятный для роста период (стратификация).