**Задания теоретического тура школьного этапа   
Всероссийской олимпиады школьников по экологии. 2017-2018 уч. год  
9 класс [мах. 26 баллов] Время выполнения -60 мин.**

**Задание I. – выбор двух правильных ответов из шести предложенных *(правильный ответ – 1балл ) max 8 баллов.***

1.К уровням организации живой природы относятся:

а) биосфера;

б) ноосфера;

в) гидросфера;

г) атмосфера;

д) литосфера;

е) экосистема.

2.К числу опасных атмосферных явлений, относятся:

а) град;

б) грозы;

в) гром;

г) радуги;

д) дожди;

е) ветры.

3.Леса называют «легкими планеты», потому что они:

а) потребляют крахмал и целлюлозу;

б) производят крахмал и целлюлозу;

в) производят углекислый газ;

г) поглощают углекислый газ;

д) поглощают кислород;

е) производят кислород.

4. Производят органические соединения из неорганических:

а) нитрифицирующие бактерии

б) зеленые растения;

в) растительноядные животные;

г) плотоядные животные;

д) грибы;

е) представители вида Человек разумный.

5. Определите, какие живые организмы предпочитают стадный образ жизни:

а)пингвин

б)бобр

в)павиан

г)гиена

д)сурок

е)олень

6.В Красной книге России находятся:

а)василёк синий

б)лисица обыкновенная

в)венерин башмачок

г)ромашка лекарственная

д)зверобой продырявленный

е)снежный барс

7.К природно-антропогенным объектам относятся:

а)каньон

б)плотина

в)недра

г)оранжерея   
д)терриконы

8.Все перечисленные виды занесены в Красную книгу Ставропольского края. Какие из них относятся к экологической группе гидрофитов?

а)кувшинка белая

б)кубышка жёлтая

в)пузырница восточная

г)дремлик болотный

д) меч-трава обыкновенная

г) камыш остроконечный

**Задание II – выбор правильного утверждения (да- нет) с его обоснованием -2 балла (max 10 баллов)**

1. В эволюционной экологии существует популярная гипотеза о том, что основная причина массового вымирания крупных млекопитающих – истребление их древними охотниками, так как большие звери представляли собой желанную добычу. Согласно этой гипотезе, истреблением первобытными людьми объясняется исчезновение так называемой мегафауны (мастодонты, саблезубые тигры, мамонты и шерстистые носороги, сумчатые львы и др.) в конце плейстоцена (15–12 тыс. лет тому назад).

2. Внешне обыкновенная чесночница – «копия» обыкновенной лягушки, но систематически по целому ряду морфологических признаков она относится к особому семейству чесночниц. Самая примечательная особенность – выросты на задних лапках, своеобразные «малые саперные лопаточки», благодаря которым чесночница в считанные секунды, находясь на мягком грунте, может зарыться и исчезнуть с поверхности почвы прямо на глазах. В области своего распространения чесночницы встречаются неравномерно, предпочитая участки с серыми лесными почвами;

3.Развитие городов обусловлено влиянием самых разнообразных экологических факторов, среди которых основным является видовое разнообразие

4. В рамках экологических исследований кольцевание птиц применяется для изучения путей миграции.

5.Зоомасса суши во много раз меньше фитомассы

**Задание III. Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных с его обоснованием-2 балла. max 8 баллов**

**1.**По  правилу Аллена:

а) у рыб, обитающих в водоемах с повышенной соленостью и низкими температурами возрастает число позвонков в хвостовой части;

б) выступающие части тела (уши, конечности, хвост и др.) у гомойотермных животных увеличиваются по мере продвижения от севера к югу;

в) особи популяций в северных районах обладают относительной большей массой сердца по сравнению с особями южных местообитаний;

г) более крупные размеры тела у гомойтермных животных характерны для более холодных областей.

2. Трудно представить, во что превратились бы наши леса, поля, степи в отсутствие насекомых. Известный пример – последствия завоза в Австралию коров и коз из Европы. Все пастбища Зеленого континента к началу XX в. оказались покрытыми коркой навоза, что способствовало не только повсеместному зловонию, но и уменьшению кормовых площадей. Для решения проблемы пришлось заселять из сходных по климатическим условиям областей Африки:

а) жуков-фитофагов;

б) жуков-копрофагов;

в) жуков-энтомофагов;

г) жуков-нектарофагов.

**3.** В середине XX в.~~,~~ химические средства для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений называли ядами, затем – ядохимикатами. В наши дни их называют пестицидами. Производители и сторонники применения пестицидов аргументируют свою позицию тем, что иных столь же эффективных и дешевых способов защиты растений не существует, а вред, наносимый пестицидами [здоровью людей и живой природе](http://dereksiz.org/bilet-1-ponyatie-informacii-vidi-informacii-role-informacii-i.html), сильно преувеличен. Тем более что, по статистике, среди загрязняющих окружающую среду веществ на долю пестицидов приходится всего лишь 5 %. Однако специалисты полагают, что описанная выше аргументация имеет ряд слабых мест, которые можно назвать «мифами о пестицидах». Какое из приведенных ниже утверждений не является «мифическим», то есть наиболее достоверно и обосновано с экологическим точки зрения?

а) имеется принципиальная возможность [синтезировать вещество](http://dereksiz.org/metodi-biologicheskih-issledovanij.html), уничтожающее конкретного вредителя и безвредное для остальных живых существ, в том числе человека;

б) имеется принципиальная возможность использовать биологический способ защиты растений от вредителей вместо химического метода;

в) существует принципиальная возможность замены пестицидов минеральными удобрениями;

г) имеется принципиальная возможность [разработать пестицид](http://dereksiz.org/rekomendaciya-mse-r-s-1783-tehnicheskie-i-ekspluatacionnie-svo.html), к которому у вредителя не будет вырабатываться устойчивость.

**4.** По отношению к популяции обычно выделяют три экологических возраста: предрепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный. Личинки подёнки развиваются в течение нескольких лет. Взрослые же насекомые после размножения на протяжении всего нескольких дней почти сразу погибают. [Таким образом](http://dereksiz.org/doktrinalenie-teksti-mahayani.html), для подёнки продолжительность периодов развития убывает в следующем ряду:

а) репродуктивная стадия > предрепродуктивная стадия > пострепродуктивная стадия;

б) пострепродуктивная стадия > предрепродуктивная стадия > репродуктивная стадия;

в) предрепродуктивная стадия > пострепродуктивная стадия > репродуктивная стадия;

г) предрепродуктивная стадия > репродуктивная стадия > пострепродуктивная стадия.

|  |
| --- |
|  |