КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»

Завдання ІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології

2016-2017 н.р.

**Тесты группы «А»**

**(Выберите один правильный ответ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Укажите, какое органическое вещество является исходным в экологической системе:** | |
|  | а) | белки; |
|  | б) | жиры; |
|  | в) | углеводы; |
|  | г) | спирты. |
| **2** | **На рисунке изображена сертификационная марка EcoLogo. Наличие этой марки предоставляет клиентам гарантию, что продукты и услуги, имеющие эту эмблему, соответствуют строгим стандартам экологического лидерства. Укажите страну, в которой была основана эта марка.**  http://market-h.ru/image/data/sertifikaty/EcoLogo.jpg | |
|  | а) | Канада; |
|  | б) | Ирландия; |
|  | в) | Япония; |
|  | г) | США. |
| **3** | **Экосистемой, в которой нет автотрофных растений, является:** | |
|  | а) | экосистема леса; |
|  | б) | экосистема больших глубин океана; |
|  | в) | экосистема пресноводного водоема; |
|  | г) | береговая экосистема озера. |
| **4** | **Рыжие лесные муравьи и большие черные муравьи, обитающие в одном лесу, составляют:** | |
|  | а) | одну популяцию одного вида; |
|  | б) | две популяции одного вида; |
|  | в) | две популяции двух видов; |
|  | г) | одну популяцию двух видов. |
| **5** | **Численность популяций амброзии полыннолистной, завезенной из Америки в Европу, сильно возросла благодаря:** | |
|  | а) | более благоприятному климату; |
|  | б) | более влажному климату; |
|  | в) | наличию полезного симбионта; |
|  | г) | отсутствию врагов. |
| **6** | **Какие организмы относятся к потребителям органического вещества:** | |
|  | а) | цианобактерии; |
|  | б) | водоросли; |
|  | в) | мхи; |
|  | г) | животные. |
| **7** | **Растение повилика полевая в биоценозе функционирует как:** | |
|  | а) | продуцент; |
|  | б) | консумент I порядка; |
|  | в) | консумент II порядка; |
|  | г) | редуцент. |
| **8** | **Ярусное расположение растений в биогеоценозе служит приспособлением к:** | |
|  | а) | использованию света; |
|  | б) | сезонным изменениям; |
|  | в) | антропогенному фактору; |
|  | г) | биологическим ритмам. |
| **9** | **Назовите животных, которые поедают экскременты животных и людей:** | |
|  | а) | сапрофаги; |
|  | б) | некрофаги; |
|  | в) | копрофаги; |
|  | г) | детритофаги. |
| **10** | **Межвидовые отношения начинают проявляться:** | |
|  | а) | на биогеоценотическом уровне; |
|  | б) | на популяционно-видовом уровне; |
|  | в) | на уровне организма; |
|  | г) | на биосферном уровне. |

**Тесты группы «Б»**

**(Выберите все правильные ответы)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Укажите, на какие группы делятся растения в зависимости от их потребностей в освещенности:** | |
|  | а) | светолюбивые; |
|  | б) | теневыносливые; |
|  | в) | ночные; |
|  | г) | тенелюбивые; |
|  | д) | дневные. |
| **2** | **Среди бактерий есть:** | |
|  | а) | хемотрофы; |
|  | б) | фототрофы; |
|  | в) | симбионты; |
|  | г) | паразиты; |
|  | д) | сапрофиты. |
| **3** | **Укажите животных, образующих колонии:** | |
|  | а) | копытные животные; |
|  | б) | синицы; | |
|  | в) | губки; | |
|  | г) | лисицы; | |
|  | д) | береговые ласточки. | |
| **4** | **Гомойотермными животными являются:** | | |
|  | а) | варан; | |
|  | б) | белка; | |
|  | в) | дельфин; | |
|  | г) | акула; | |
|  | д) | скорпион. | |
| **5** | **Из списка экологических факторов выберите те, которые относятся к абиотическим:** | | |
|  | а) | вырубка лесных массивов; | |
|  | б) | конкуренция; | |
|  | в) | температура; | |
|  | г) | хищничество; | |
|  | д) | свет. | |

**Тесты группы «В»**

**Установите соответствие между астрофизическими процессами и изменениями, которые они вызывают:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Название** |  | **Астрофизические процессы** |
| 1. | сезонные ритмы | А. | вращение Земли вокруг собственной оси |
| 2. | приливно-отливные ритмы | Б. | движение Луны вокруг Земли |
| 3. | многолетние циклы | В. | вращение Земли вокруг Солнца |
| 4. | суточные ритмы | Г. | разная солнечная активность в течение нескольких лет |
| 5 |  | Д. | вращение Фобоса вокруг Марса |

**Задача**

Человек имеет массу тела 70 кг, из которой 60% составляет вода. Какая площадь акватории моря способна его прокормить, если в пищу потребляется рыба, которая питается водорослями (фитопланктоном). Продуктивность фитопланктона составляет 600 г / м2 сухой биомассы.