

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

В итоговую оценку суммируются все баллы за десять заданий. Максимальное количество баллов – 35.

1. Строение организма и среда обитания. (2 балла)

Перед вами на рисунке фантастический организм, собранный из частей других видов. Назовите, из каких животных он состоит. Почему животное с таким строением не может существовать в природе?



2. Размножение и численность организмов. (4 балла)

При содержании кроликов на ферме самки плодятся примерно 5–6 раз в год. В одном помёте у них бывает от 3 до 9 крольчат. Теоретически в идеальных условиях от пары кроликов за три года можно получить до 13 миллионов потомков. Но и при искусственном разведении, и в природе такого никогда не происходит. К концу года доживает до взрослого состояния всего 10–12 потомков от одной крольчихи. Следовательно, за три года во взрослых кроликов вырастут лишь несколько тысяч особей. Объясните, почему у кроликов в естественных условиях не реализуется полностью потенциальная возможная плодовитость. В каких условиях число потомков от одной самки будет выше в природе или в хозяйстве и почему?

3. Организмы и среда обитания. (2 балла)

Температура змей, которые лежат на открытом месте в жаркий летний день, может составлять до 39 °С. Можно ли этих рептилий в этот момент считать теплокровными (гомойотермными) животными? Обоснуйте свой ответ.

3. Нет, нельзя. Их температура тела становится 38°C только за счёт того что они находятся на солнце, если они уйдут в прохладное место, то их температура уменьшится и станет ниже. У них нет постоянной температуры и следовательно их нельзя считать теплокровными. Потому что их организм подстраивается под температурную среду.

1. Из рабы, кузнецки, тишцы, пенура, мэйи, 18.

Эко-6

Животное с такой сложностью не может существовать так как
организм тех животных из которых оно состоит очень разнороден,
большая в разрыве средок жизни, типичная разнородность. 18.

2. Поиском потенциальной возможной модальности не реализуется
потому что не все рожденные крошки выживают, они могут родиться
большими, могут застрять в шкурке и умереть, сама может съесть их
при рождении, в ~~то~~ то место где они находятся может прийти
какой-нибудь зверек и убить их. 18.

Вероятнее всего в хозяйстве модальность будет выше. В ~~жизни~~ жизни
природе очень много опасностей, таких как хищники и погодные усло-
вия. В хозяйстве будет обеспечена защита и контрольные условия,
18.

4. Человек и пищевые цепи. (6 баллов)

В течение эволюции человека и развития культур разных народов менялся состав питания людей. Ниже перечислены некоторые блюда, которые присутствуют в питании современных россиян:

1. свежий салат из помидоров и огурцов;
2. щи из капусты;
3. овсяная каша;
4. жареная картошка;
5. рисовая каша;
6. вермишель с мясом;
7. блины с ягодными начинками;
8. квашеная капуста;
9. кукурузная каша;
10. варёный горох.

Какие из этих блюд являются древними (исходными) для жителей территории современной России, а какие появились во времена после правления Петра I (17 век)? Почему часть блюд появилась в меню россиян значительно позже?

5. Организм и среда его обитания. (4 балла)

Читая текст, заполните пропуски, выбирая одно правильное слово из пары, предложенной в скобках. Выпишите правильные недостающие слова в порядке их следования в тексте.

1. Многоклеточным паразитам, обитающим в органах и тканях человека, (грозит/не грозит) высушивание. **+**
2. В среде их обитания колебания температуры, солёности, давления (сильные/слабые). **+**
3. Среда, в которой они обитают, для них химически (агрессивна/не агрессивна). **+**
4. Они (имеют/не имеют) защитные покровы. **+**
5. Они (имеют/не имеют) органы, связанные с поиском пищи. **-**
6. Они (имеют/не имеют) слуховой аппарат. **+**
7. Они (имеют/не имеют) органы зрения. **+**
8. Количество продуцируемых ими яиц (большое/не большое). **+**

4. древние: 1, 3, 6, 8, 9. **26.**
после 17 века: 2, 4, 5, 7, 10.

Часть блюд появилась позже, потому что Петру I завезли много кушумов из других стран, люди просто не знали что их можно употреблять в пищу. **15.**

6. Функционирование экосистем. (4 балла)

В приведённой ниже таблице содержатся материалы о весеннем характере водного режима в малых реках Московской области. На основании этих данных объясните, как влияет лес на интенсивность весенних половодий малых рек и к каким положительным или негативным последствиям это может приводить.

Лесистость бассейнов малых рек, %	Запасы снега и осадки за период половодья, мм	Слой поверхностного стока, мм	Впитывание в почву и испарение, мм
13	158	90	63
57	158	57	100
90	148	33	120

7. Размножение и численность организмов. (4 балла)

Некоторые растения имеют красивые цветы, которые очень нравятся людям. Какие изменения в популяциях растений с такими цветками могут возникнуть в результате их интенсивного сбора во время цветения на букеты?

8. Человек и окружающая среда. (3 балла)

В России в зимний период для таяния ледяной корки на автомобильных дорогах иногда используют соль. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Какие изменения происходят в водоёмах и в почве рядом с постоянно обрабатываемой солью дорогой? Как и почему может измениться здесь состояние деревьев, кустарников и травянистых растений? Почему в последнее время вместо соли стали использовать для обработки дорог специальные противогололедные реагенты?

9. Разнообразие организмов. (2 балла)

Заполните кроссворд, посвящённый рыбам, обитающим в России:

1. Промысловая рыба из семейства тресковых. Единственная исключительно пресноводная рыба этого семейства.
2. Рыба из семейства карповых с красными плавниками. Широко распространённый, местами многочисленный, но малоценный промысловый вид в большинстве районов ареала.
3. Промысловый вид, который, главным образом, разводится в рыборазводных прудах. В естественных местообитаниях населяет тихие, стоячие или медленно текущие воды с твёрдым глинистым, слегка заиленным дном.
4. Ценная промысловая рыба из семейства окуневых. По официальным данным встречаются особи длиной более метра и массой до 10–15 кг. Весьма чувствительна к концентрации кислорода в воде и наличию взвесей, поэтому не встречается в заболоченных водоёмах.
5. Маленькая хищная рыба, известная тем, что строит гнёзда в воде и заботится о своём потомстве.
6. Опасный морской хищник, кожа которого используется в изготовлении вещей и в качестве технических материалов.

6. Если количество избытка (13%), ~~то можно приводить~~ ^{то-б} но выщипывание вод будет избыточное, и это можно приводить к тому что вода будет избыточная и замачиваться, тем самым разбухшая почва и образование болота, что отрицательно повлияет на деятельность.

Если количество средняя (57%), то выщипывание вод будет хорошим, и не будет приводить к образованию болот и сырости.

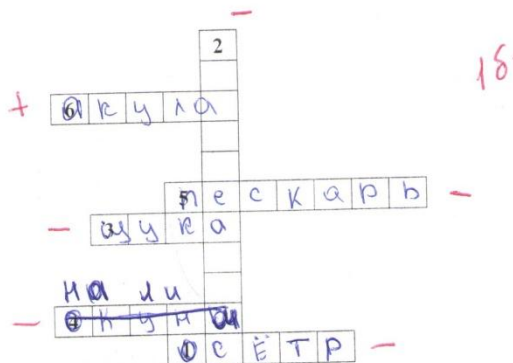
Если количество высокая (80%), то выщипывание будет максимально — ным, что можно привести к засухе и также к разбуханию почвы, и сырому рек. 05.

7. Их количество нужно уменьшение. Воды разнотравия они с помощью той нашей корпорации сорвали. ~~то~~ Произойдет резкое сокращение. Также это их приведет к всему выщипыванию. 15.

8. Состав почв и водоемов меняется. Формирование. 15.

Многие деревья, кустарники и растения могут погибнуть, водоемы не приспособлены к такой среде обитания, ведь до этого момента состав почв был другой. 15.

Их можно использовать потому что они не так много вредны как ель, возможно они хранившиеся и менее запыленные. 15.



10. Адаптации и взаимоотношения организмов. (4 балла)

Рассмотрим гипотетическую (воображаемую) ситуацию – в лесостепи, на специально выбранном участке, человек посадил несколько тысяч семян дуба. Через 40 лет на этом месте образовалась настоящая дубрава: деревья поднялись на высоту около 20 м, кроны их разрослись и сомкнулись. Перечислите, какие изменения произошли на этом участке, где человек исходно изменил только один растительный компонент?

10. Изменения климата, животного и растительного состава, состав почвы.

48.

238