

10. Эти геометрически правильные круги не были созданы рукой человека, инопланетные пришельцы тоже здесь ни при чем. Авторы – небольшие рыбки (12 см длиной), наиболее широко известные благодаря японской кухне. Назовите эту рыбку. С какой целью она выполняет эти круговые орнаменты?



11. Космический эксперимент.

В мае 2019 года на МКС (международная космическая станция) приступили к уникальному эксперименту с биореактором, который образно называют «кормильцем» космонавтов. Планируется, что прибор создаст замкнутую систему жизнеобеспечения на корабле и восполнит 30 процентов пищевых запасов. Всё просто! Этот «кормилец» будет перерабатывать углекислый газ, который выдыхают космонавты, в кислород и съедобную биомассу. Этот эксперимент был утвержден на 69-м Международном конгрессе авиации.

Кто этот «кормилец»? Почему его относят к категории «супер-продуктов»? Чем он богат и что производит?

12. Космобиотаника старше пилотируемой космонавтики. Ветка традесканции, комнатного цветкового растения, летала на орбиту еще до Гагарина, в одном из испытательных полетов будущего корабля «Восток». К нашему времени в космосе побывали многие растения. Назовите их.



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:

Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!

Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА



2020-2021
УЧЕБНЫЙ ГОД



К У Б О К
Г А Г А Р И Н А
олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

7 класс

Город/район

Школа

Класс

Фамилия

Имя

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри школьного этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов													

Подпись учителя

ФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. Выберите ☒ один правильный ответ

- 1) Рабочие муравьи – это

☐ А) только самцы

☐ В) и самцы, и самки

☐ Б) только самки

☐ Г) гермафродиты
- 2) Не имеет легких (легкого)

☐ А) большой прудовик

☐ В) большая белая акула

☐ Б) большой веретеник

☐ Г) большой куду
- 3) Представители какого отряда млекопитающих занимают наибольшее количество экологических ниш?

☐ А) Хищные

☐ В) Парнокопытные

☐ Б) Сумчатые

☐ Г) Грызуны
- 4) Личинка миноги называется

☐ А) пескожил

☐ В) пескоройка

☐ Б) голец

☐ Г) круглорот
- 5) Где обитает выхухоль?

☐ А) в Евразии

☐ В) в Африке

☐ Б) в Северной Америке

☐ Г) в Австралии

2. Выберите ☒ несколько правильных ответов.

Внимание! За каждый верный выбор баллы начисляются, а за ошибку — вычитаются!

- 1) Выберите растения, которые образуют плоды – ягоды:
- ☐ А) киви ☐ Б) черника ☐ В) лимон ☐ Г) шиповник ☐ Д) клубника ☐ Е) томат
- 2) В состав листа могут входить:
- ☐ А) членики сосудов ☐ В) членики ситовидных трубок ☐ Д) клетки хлоренхимы
☐ Б) клетки колленхимы ☐ Г) клетки склеренхимы
- 3) Представителей инфракласса сумчатых в дикой природе можно встретить:
- ☐ А) на Новой Гвинее ☐ В) в Восточной Азии ☐ Д) в Южной Америке
☐ Б) на Мадагаскаре ☐ Г) в Северной Америке
- 4) Для представителей жвачных парнокопытных характерны следующие признаки:
- ☐ А) желудок вторично усложнён за счёт двенадцатиперстной кишки
☐ Б) глаза широко расставлены, узкая область бинокулярного зрения
☐ В) отсутствуют резцы на верхней челюсти
☐ Г) детёныши рождаются зрячими
☐ Д) пальцехождение
- 5) Млекопитающие, обитающие в жарком климате, могут защищаться от высоких температур при помощи таких адаптаций, как:
- ☐ А) крупные ушные раковины ☐ В) ночной образ жизни ☐ Д) рытьё нор
☐ Б) густой подшёрсток ☐ Г) мелкие размеры тела

3. Установите соответствие между признаками (А-Е) и типами червей (1-3), для которых они характерны:

- А) тело листовидной или лентовидной формы

Б) наличие брюшной нервной цепочки

В) наличие первичной полости тела

Г) наличие кровеносной системы

Д) заполнение промежутков между органами соединительной тканью (паренхимой)

Е) наличие только продольных мышц
- 1) Плоские черви

2) Круглые черви

3) Кольчатые черви

А	Б	В	Г	Д	Е

4. Верно ли следующее утверждение? Кратко поясните, почему Вы так считаете.

«Годичная продукция живой растительной массы (прирост) в широколиственных лесах больше, чем в луговых степях».

5. Установите соответствие между видом животного (1-4) и его температурной группой (А-Г)

- 1) Западноатлантический удильщик

2) Комодский варан

3) Орлан-белохвост

4) Ёж обыкновенный
- А) Пойкилотермные

Б) Гомойотермные

В) Гетеротермные

Г) Ложная гомойотермия

1	2	3	4

6. Традиционными обитателями «птичьих базаров» являются кайры. Необычной особенностью этих птиц является грушевидная форма их яиц. С чем это может быть связано?

7. Какие приспособления позволяют рыбам ориентироваться в мутной воде?

8. Кишечные амёбы и пресноводные амёбы (протей) относятся к одному отряду. В клетках этих организмов обнаруживаются ядра, пищеварительные вакуоли и другие органеллы. Однако у протей есть некоторые особенности, позволяющие легко отличить их от кишечных амёб. Чего же нет у кишечных амёб и почему?

9. У разных видов млекопитающих отличаются относительная масса сердца (отношение массы сердца к массе тела) и частота сердцебиений. Объясните, от чего зависят эти показатели.