

10. Считается, что многие древесные растения способны образовывать микоризу с гифами гриба и вступать с ними в симбиоз. Объясните, чем такое взаимодействие выгодно растению и чем – грибу. Почему отношения растения с трутовыми грибами симбиозом не являются?

11. Объясните, почему покрытосеменные растения вытеснили голосеменные из большинства экологических ниш в ходе эволюции.

12. Найдите три ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

¹⁾ Среди автотрофных организмов большое количество растений. ²⁾ Наряду с автотрофным питанием существует гетеротрофное. ³⁾ К гетеротрофам относят паразитические и сорные растения. ⁴⁾ Сорные растения конкурируют с культурными за свет, воду, минеральные соли и углекислый газ. ⁵⁾ Часто культурные растения не выдерживают конкуренции. ⁶⁾ Растения-паразиты поглощают воду и углекислый газ из организмов растений, на которых паразитируют. ⁷⁾ Они имеют многочисленные приспособления к паразитизму, например, корни-присоски.



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



2018-2019
УЧЕБНЫЙ ГОД



КУБОК
ГАГАРИНА
олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

5 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс _____

Фамилия _____ Имя _____

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

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

_____/_____
Подпись учителяФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

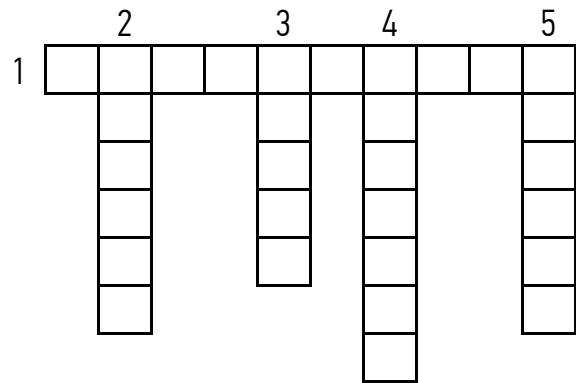
1. Ответьте на вопросы кроссворда:

По горизонтали:

- 1) Особо охраняемая территория, исключённая из любой хозяйственной деятельности ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов, а также отдельных видов животных и растений.

По вертикали:

- 2) Единственная река, вытекающая из озера Байкал.
- 3) Неклеточная форма жизни, способная проникать в живые клетки и размножаться только внутри клетки.
- 4) Водное млекопитающее, обладающее высокоразвитым мозгом и способностью получать информацию о предметах с помощью эхолокации.
- 5) Многолетнее травянистое растение семейства Злаки. Считается символом нетронутой человеком степи.



2. Выберите ☒ один вариант ответа из пяти возможных (1-5), предварительно сделав множественный выбор (из А-Д)

- 1) У плаунов, хвощей и папоротников образуются корни:

- А) главный с боковыми

Б) главный

☐ 1) А, Д
- В) придаточные

Г) боковые

☐ 2) Б, Д
- Д) главный с придаточными

☐ 3) А, В
- ☐ 4) А, В, Г
- ☐ 5) В, Г

2) Из представителей семейства Псовых в Северной и Южной Америке обитают:

- А) койот В) енотовидная собака Д) луговая собачка
Б) динго Г) кустарниковая собака

- ☐ 1) А, Д ☐ 2) А, В, Г ☐ 3) А, Б, Г ☐ 4) Б, В, Г ☐ 5) А, Г

3) *Современные представители отряда приматов (исключая человека) в природе встречаются:*

- А) в Европе В) в Африке Д) в Южной Америке
Б) в Азии Г) в Австралии

- ☐ 1) А, В, Д ☐ 2) Б, В, Г ☐ 3) А, Б, В, Д ☐ 4) Б, В, Г, Д ☐ 5) А, Б, Г

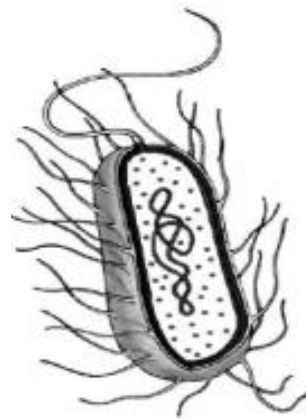
3. Верно ли суждение? (Отметьте ☐ «Да» или ☐ «Нет»)

Да Нет

- 1) Все цианобактерии могут фиксировать азот. ☐ ☐
- 2) Зародыш семени на самых ранних этапах прорастания гетеротрофен. ☐ ☐
- 3) Молочнокислые бактерии относятся к сапротрофам. ☐ ☐
- 4) Фотосинтезирующие зеленые бактерии обогащают атмосферу кислородом. ☐ ☐
- 5) Белая куропатка и серая куропатка – это названия одной и той же птицы, характеризующие сезонную изменчивость у этого животного. ☐ ☐

4. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, не используются для описания изображенной на рисунке клетки. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и отметьте ☒ цифры, под которыми они указаны.

- ☐ 1) наличие митохондрии
- ☐ 2) наличие кольцевой ДНК
- ☐ 3) наличие рибосом
- ☐ 4) наличие ядра
- ☐ 5) наличие светового глазка



5. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания изображенной на рисунке клетки. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и отметьте ☒ цифры, под которыми они указаны.

- ☐ 1) наличие хлоропластов
- ☐ 2) наличие развитой сети вакуолей
- ☐ 3) наличие гликокаликса
- ☐ 4) наличие клеточного центра
- ☐ 5) способность к внутриклеточному



6. Установите соответствие между организмами (А-Е), появившимися или расцветавшими в процессе эволюции, и эрами (1-3), в которые они появились и расцветали.

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| А) Возникновение первых птиц | 1) Палеозойская |
| Б) Расцвет рептилий | 2) Мезозойская |
| В) Расцвет моллюсков | 3) Кайнозойская |
| Г) Расцвет насекомых | |
| Д) Расцвет млекопитающих | |
| Е) Распространение птиц | |

А	Б	В	Г	Д	Е

7. Расположите растения в последовательности, отражающей усложнение их организации в процессе эволюции систематических групп, к которым они принадлежат.

- 1) Хламидомонада
- 2) Псилофит
- 3) Сосна обыкновенная
- 4) Папоротник орляк
- 5) Ромашка лекарственная
- 6) Ламинария

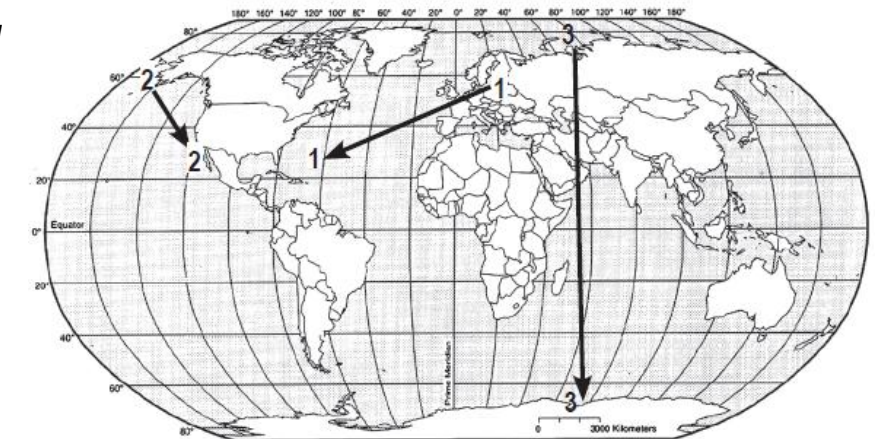
--	--	--	--	--	--

8. Укажите, какие из предложенных вам животных регулярно мигрируют на расстояния более 1000 км. Соотнесите мигрирующих животных с цифрами на карте, обозначающими места их миграции.

(Стрелки условно соединяют начало и конец маршрута миграции, но сам маршрут никогда не проходит по прямой)

Названия животных:

- А) Полярная крачка
Б) Горбатый кит
В) Красный неон (рыба)
Г) Большая синица
Д) Речной угорь
Е) Байкальская нерпа



9. Рассмотрите растения, изображенные на рисунках. Определите отделы, к которым их относят. Укажите признаки, по которым Вы отнесли растения к этим отделам.

