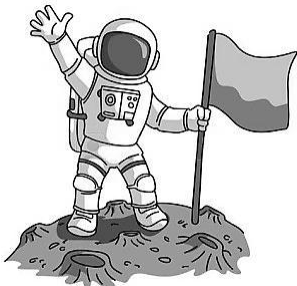


8. Несмотря на развитие цифровых технологий, иногда очень приятно получить от близких людей настоящее бумажное письмо или написать его самому. Особенно это актуально, если близкие остались на Земле, а Вы находитесь на марсианской станции. На взятых с собой почтовых марках из-за долгого перелета исчезли названия животных. Помогите их восстановить, вписав в соответствующие ячейки названия пяти любых животных и отрядов, к которым они принадлежат

№	Название животного	Отряд
1		
2		
3		
4		
5		



9. Для оформления оранжереи на марсианской станции вы отобрали несколько голосеменных растений и сфотографировали их. В дальнейшем в эту подборку фотографий случайно попали изображения растений, не являющихся голосеменными. Распределите обозначения растений на две группы: голосеменные и не голосеменные



Голосеменные	Не голосеменные

10. Укажите четыре основные причины вымирания видов по вине человека

11. Всем известно, что мухомор является ядовитым грибом. Однако для лечения болезней суставов и ревматизма человеком применяется спиртовая настойка мухомора. Как вы можете это объяснить?

12. Что общего между серой вороной, серой крысой и серой (комнатной) мухой?

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК имени Ю.А. ГАГАРИНА

МКС: 20 ЛЕТ В КОСМОСЕ

1998-2018

2017-2018

УЧЕБНЫЙ ГОД

КУБОК ГАГАРИНА

олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

5 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс _____

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри 3 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) Живое существо в отличие от большинства неживых тел:

- ☐ непрерывно расходует энергию

☐ может изменять структуру
- ☐ разрушается под внешним воздействием

☐ может изменять форму

2) Живым организмом можно считать:

- ☐ лист осины

☐ березовый лес
- ☐ клетки стенок желудка

☐ дуб, выросший из желудя

3) Растения в отличие от животных:

- ☐ растут до определенного возраста

☐ способны активно передвигаться
- ☐ используют органические вещества, образующиеся в их организме из неорганических веществ

☐ питаются готовыми органическими веществами.

4) При распаде органических веществ в клетке:

- ☐ из менее сложных образуются более сложные вещества, в них накапливается энергия

☐ питательные вещества и кислород из межклеточного вещества поступают в клетку
- ☐ образуются вещества более простого строения, высвобождается энергия

☐ питательные вещества и кислород из клетки попадают в межклеточное вещество

5) Химические элементы, составляющие основу клетки живого организма:

- ☐ сера, кислород, йод, водород

☐ углерод, кислород, азот, водород
- ☐ азот, цинк, водород, углерод

☐ углерод, азот, сера, йод

6) Цитоплазмы нет у:

- А) ☐ подорожника

В) ☐ большого пёстрого дятла
- Б) ☐ гриба подберёзовика

Г) ☐ вируса, вызывающего корь

7) К парниковому эффекту на планете Земля может привести:

- А) ☐ испарение воды в атмосферу

В) ☐ скопление в воздухе ядохимикатов
- Б) ☐ увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере

Г) ☐ выделение в атмосферу избыточного количества радиоактивных веществ

2. Выберите ☒ несколько правильных ответов

А) Какие примеры относят к биологическому эксперименту?

- 1) ☐ рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки

3) ☐ изучение характера пульса после разных физических нагрузок
- 2) ☐ слежение за миграцией косяка трески

4) ☐ лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья
- 5) ☐ описание внешних признаков бобовых растений

6) ☐ выработка условного пищевого рефлекса

Б) Что относят к глобальным экологическим проблемам современности?

- 1) ☐ строительство новых городов

2) ☐ истощение озонового слоя Земли

3) ☐ старение населения Земли
- 4) ☐ низкая рождаемость в развитых странах Европы

5) ☐ загрязнение атмосферы продуктами различных производств

6) ☐ сокращение видового разнообразия биосферы

В) Какие из приведённых организмов являются потребителями готового органического вещества в сообществе соснового леса?

- 1) ☐ почвенные зелёные водоросли

2) ☐ гадюка обыкновенная
- 3) ☐ мох сфагнум

4) ☐ подрост сосны
- 5) ☐ тетерев

6) ☐ лесная мышь

Г) Какие заболевания человека вызываются бактериями?

- 1) ☐ грипп

2) ☐ коклюш

3) ☐ СПИД

4) ☐ кариес

5) ☐ герпес

6) ☐ столбняк

Д) Из перечисленного списка выберите паразитические организмы

- 1) ☐ дрожжи

2) ☐ бледная спирохета
- 3) ☐ цианобактерия

4) ☐ палочка Коха
- 5) ☐ трутовик

6) ☐ мукор

3. Перечисленные ниже виды животных (А-Д) распределите по частям света (1-5), в которых они обитают

- А) трубкозуб

Б) барибал

В) огненная саламандра

Г) тигр

Д) коала
- 1) Европа

2) Азия

3) Африка

4) Северная Америка

5) Австралия

А	Б	В	Г	Д

4. Установите соответствие между экологическим фактором (1-3) и его примером (А-И)

- А) использование минеральных солей почвы растениями

Б) гибель организмов вследствие пересыхания водоёмов

В) осушение болот

Г) взаимоотношения кабанов и лосей в лесу

Д) влияние продолжительности светового дня на рост растения

Е) внесение азотных удобрений перед посевом растений

Ж) уменьшение численности белок в неурожайные годы семян ели

З) угнетение роста дуба веществами, которые выделяют корни осины

И) паразитирование чесоточного зудня в коже человека
- 1) Абиотический

2) Биотический

3) Антропогенный

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И

5. Вставьте пропущенное слово из словаря:

Основной структурной и функциональной единицей всех живых организмов является ... (1)... . Все клетки друг от друга отделены ... (2)... . Внутри клетки находится бесцветное вязкое полупрозрачное вещество ... (3)... . В цитоплазме располагаются многочисленные ... (4)... (5)... – это важнейший органоид клетки. Оно хранит наследственную информацию, регулирует процессы обмена веществ внутри клетки. В растительной клетке имеется три вида ... (6)... . Зелёную окраску имеют ... (7)... , красную – ... (8)... , а ... (9)... – белую. В старых клетках хорошо заметны полости, содержащие клеточный сок. Эти образования называются ... (10)... .

Словарь: А – хлоропласты, Б – хромопласты, В – лейкопласты, Г – клетка, Д – цитоплазма, Е – оболочка, Ж – органоиды, З – ядро, И – вакуоли, К – пластиды.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. В краеведческом музее одного из городов существует коллекция чучел «Перелётные птицы». Возможно, нерадивый смотритель перепутал некоторых птиц, и они попали в эту коллекцию по ошибке. Выпишите номера изображений, которые следует оставить в коллекции, а также те которые следует убрать. Свой ответ поясните



7. Известно, что кефир и ацидофилин – кисломолочные продукты. Как отличить под микроскопом кефир от ацидофилина?