

Биология. 9 класс

Шифр	ФИО	Итого балл	Статус
БИ0001067025	Дементьева Полина Геннадьевна	79	Победитель
БИ0001011025	Васильева Мария Артемовна	75	Победитель
БИ0001136225	Молодцова Елизавета Сергеевна	71	Победитель
БИ0001019025	Лагутина Ольга Владимировна	69	Победитель
БИ0001428525	Ахиярова Асия Ильдаровна	67	Победитель
БИ0001232425	Коровченко Ярослава Александровна	63,5	Победитель
БИ0001020825	Драчева Дарья Олеговна	58	Победитель
БИ0001075225	Загоскина Полина Олеговна	58	Победитель
БИ0001561925	Лошаков Артём Федорович	57,5	Призёр II степени
БИ0001006225	Кравченко Милана Максимовна	56,5	Призёр II степени
БИ0001706125	Волков Никита Викторович	56	Призёр II степени
БИ0001825825	Есмагамбетова Аделя Руслановна	56	Призёр II степени
БИ0001196125	Дулепко Дарина Евгеньевна	53,5	Призёр II степени
БИ0001841725	Кирильчук Полина Николаевна	53	Призёр II степени
БИ0001129425	Невзорова Мария Александровна	52	Призёр II степени
БИ0001385025	Савчук Анастасия Сергеевна	50	Призёр III степени
БИ0001601725	Левенкова Анна Максимовна	50	Призёр III степени
БИ0001422925	Емельянова Елизавета Александровна	49	Призёр III степени
БИ0001470225	Ахунова Есения Александровна	49	Призёр III степени
БИ0001188925	Чекменева Дана Мировна	45	Призёр III степени
БИ0001247125	Репин Семён Александрович	45	Призёр III степени
БИ0001177525	Юсубкалиева Марина Бекбулатовна	44	Призёр III степени
БИ0001258925	Номанова Ольга Николаевна	42	Призёр III степени
БИ0001414825	Кузьменко Вера Максимовна	42	Призёр III степени

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

5 4 0 0 0 1 0 6 7 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



- 1).
1. митохонд.
2. белки до аминокислот.
3. от 1,5 до 3,5.
4. мембранные.
5. примерно 100.

1	2	3	4	5	6	Σ
8	17	20	14	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

2). Полуавтономность митохондрий и хлоропластов подтверждается их собственной мембранной системой, способностью к самостоятельному размножению и существованию прокариотами. Это двойные мембранные органоиды, имеющие собственную матрицу ДНК.

Будет характерно для фотосинтезирующихся эукариот; только митохондрий - для большинства эукариот; аналогично хлоропластам в виде простых минокондров, хлоропласты имеют эвгена - зеленые, обеспечивают миксотрофный тип питания, встречаются только у прокариот.

3). Основная проблема будет заключаться в: митохондриях, т.е. "родственные скрещивание", ~~связанные~~ и с ними связанными между мембранными разнообразием полуавтономии, что может привести к быстрой вымиранию потомства.

4). семейство: бобовые.

$$C(10)K_1 + 2 + (2)T(9) + 1 \prod_1$$
 тип завязи: верхняя, одногнездная.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И 0 0 0 1 0 6 7 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Ввод: односторонней
лейцевидный баб. 3

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



В). Наилучшим образом доказать факт
загрязнения мочут - лейкоциты
мочой, так как они малопопулярны,
являются фильтратом и на-
капливают белков в тканях в
течение длительного времени, даже
если загрязнение было кратковремен-
ным. Анализ их тканей проще и на-
дежнее, чем у других предположенных
микроорганизмов.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б 4 0 0 0 1 0 1 1 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание № 1

- 1) желудок 1
- 2) белки, жиры 1
- 3) 1,5 - 2 на стенках желудка 2 и около 7 в мышцах и
- 4) этиловый спирт (спирт), жирное вещество 3
- 5) 2 - 6 часа 3

1	2	3	4	5	6	Σ
10	21	14	10	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 2.

1. Эти органоиды можно считать полiauxомитными, так как ~~они~~ их работа не зависит от остального организма (б. организм или нужна только определенное вещества, для своей работы).
 2. Так же они являются двумембранными органоидами (у них как у митохондрий протоплазматических организмов была своя мембрана, а потом при входе в собав клетки они обрели еще одну мембрану как и все органоиды), поэтому мы должны думать, что когда-то они были аэуономитными 3 органоидами, а сейчас в собав клетки они не должны были потерять свою аэуономию.
 3. Так же они имеют свои ни и какой органоид не похожее строение.
- Уже группах организмов, которые имеют и митохондри и хлоропласты можно отнести к растениям, так как только это симбиоз грибов 9 (в клетках которых при су. свету митохондрии и водорослей (в клетках которых при су. свету хлоропласты).
2. У группах организмов у которых при су. свете только митохондрии можно отнести

ВНИМАНИЕ! Провести только то, что написано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

5 4 0 0 0 1 0 1 1 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проводится только то, что записано с этой стороны листа в рамках среза



Зрибон и Живоннок. Так как зрибон питаются гетеротропно (из-за того что у них отсутствуют хлоропласты, они питаются только за счёт того, что митохондрии перерабатывают готовые вещества в ферменты (пищевые для питания зрибон). Живоннок тоже питаются гетеротропно (~~они~~ у них тоже нет хлоропласт и они питаются за счёт того, что митохондрии перерабатывают вещества в питательные ферменты)

3. К группам и млекопитающим хлоропласты (или пазубные структуры) можно отнести растения. У растений отсутствуют митохондрии и они могут питаться только за счёт превращения неорганических элементов в органические (процесс фотосинтеза) в хлоропластах.

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

+14

Задача 3.

1. При размножении долгом разведении род может возникнуть генная мутация. Так как все роды были из одного ваводна есть вероятность того, что роды могут болеть/рождаться с неполным набором органов из-за "мелкие крови" (близко по набору ДНК)
2. Самцы могут начать соперничать друг с другом из-за самок. Будет внутривидовое соперничество. Может быть много самок.
3. Некоторые самцы могут съесть своих маленьких детей (мать или и другие)

Олимпиада школьников «БЕЛЫЧОНОК»

Вариант № 1

6 4 0 0 0 1 1 3 6 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в расчёте справа



N1 (10)

1	2	3	4	5	6	Σ
10	18	20	10	13		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- 1) Ротовая полость 1
- 2) Здесь начинается расщепление углеводов с помощью ферментов слюны. Тимамин 1 начинает расщеплять крахмал до олигосахаридов, а мальтаза продолжает его расщепление до глюкозы.
- 3) pH в ротовой полости - слабощелочная, 7, 1-7, 2
- 5) Пища находится в ротовой полости, не более 15 секунд 3
- 4) вода, минеральные соли, лекарства, ионы калия ионы натрия 3

N5 (13)

лучи света проникают в глаз через зрачок, который является своего рода диафрагмой. Проя - Проходя через хрусталик, лучи света фокусируются на сетчатке. При близорукости лучи не достигают сетчатки и фокусируются перед ней. Поэтому человек когда прищуривается, то он непроизвольно сужает зрачок, что позволяет сконцентрировать лучи света на сетчатке

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 1 1 3 6 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№4

Семейство: розоцветные

У5 Л5 Т∞ П1 или Т∞ 4

Плод: коробочка, костянка, яблоко, цинтародий.
Завязь может быть мясистая, пауцилистная?
и версняя.

№3

В ночное время избыток растений может создать дефицит кислорода, т.к. ночью прекращается световая фаза фотосинтеза, во время которой выделяется кислород, тогда как процесс дыхания, у растений продолжает идти и при этом выделяется углекислый газ. Днём-обратная ситуация- активный фотосинтез создаёт дефицит углекислого газа и переизбыток кислорода. а избыток кислорода может тормозить фотосинтез, поскольку происходит окисление ферментов

№2

При фотосинтезе, для синтеза органических веществ из неорганических используется энергия солнечного света, которая во время световой фазы фотосинтеза пощощается молекулами тиллоидных систем

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	1	3	6	2	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

и преобразуется в
энергию АТФ.

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

При хемосинтезе для синтеза АТФ используется энергия, полученная в результате окислительно-восстановительных реакций соединений азота, серы, ~~железа~~ железа и некоторых других неорганических веществ. К хемосинтезу способны только прокариоты.

К фотосинтезу способны высшие и низшие растения. У прокариот фотосинтез может идти как с выделением кислорода, так и без него. Вместе фито- и хемосинтетиче- савтотрофы, или продуценты.

3
3
3
6

ВНИМАНИЕ! Проворачивается только то, что записано с этой стороны листа в раздаточном справе



Вариант № 2

Б И 0 0 0 1 0 1 9 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
8	4	14	6	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

~1

1) Желудок

2) Здесь расщипляются большие сложные соединения до более простых; Полисахариды расщипляются до моносахаридов, всасывается вода, алкоголь, расщипляются углеводы и белки.

3) Оптимальное pH - 9-10

4) Всасывается вода, алкоголь, простые вещества, некоторые моносахариды.

5) Время нахождения пищи - 3-4 часа.

~2

Митохондрии и хлоропласты обеспечивают клетки энергией постоянно, но могут регулироваться в зависимости от обстоятельств. ~~Митохондрии регулируются~~ ~~хлоропласты регулируются~~ хлоропласты зависят от солнечного света, митохондрии - от кислорода.

Только митохондрии присутствуют у рыб, моллюсков, млекопитающих и других животных. Хлоропласты присутствуют у растений, водорослей и грибов. У некоторых простейших, у цианобактерий. Все организмы присутствуют у некоторых простейших, например, хламидомонада. Это объясняется тем, что такие простейшие могут фотосинтезировать не могут, и им приходится добывать энергию путями. Как растения добывать энергию могут ввиду слабой организации. Животные активно используют глюкозу, поэтому и АТФ им нужно больше. Растения синтезируют, поэтому им хватает

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	И	0	0	0	1	0	1	9	0	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа

№2
и хлопотает. -

№3
Иногда. Скрипящими ¹⁴ радных братьев и сестер даёт либо мифическое потомство, либо потомство со значительными отклонениями в развитии. Невозможно будет приобрести мальков от других родителей чтобы потомство было здоровым. Так же есть риск, что потомства не будет вообще, т.к. рыбки могут не справиться с близкими родственниками.

№4.
Семейство мотыльковые или бабовые. 3

Формула: $ПТЗЛ \cdot (2) + 2$ -

Тип заплыва: стружок -

Плод: боб 3

№5
~~Рыбы во время движения рыбам заставляют воду пройти через жабры, в которых находится миллионы капилляров, в которых и происходит диффузия. Проводка рыб могла бы доставлять фрукты и овощи.~~

Двухстворчатые моллюски. Они пропускают через свое тело воду, которая "фильтруется" внутри. Моллюск питается веществами, которые осели и не отфильтровались, а соответственно, и тяжелые металлы и воды тоже попали бы к двухстворчатому моллюску. Тяжелые металлы не перевариваются, а оседают в тканях, поэтому даже через значительное время они могут быть найдены внутри моллюска.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	4	2	8	5	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа
в рамке справа



2. ²⁴⁸ Фотосинтез – процесс получения органических соединений из неорганических с использованием энергии света (солнца).

Хемосинтез – процесс получения органических веществ из неорганических за счёт химических процессов и реакций. (без энергии света)

Данные процессы схожи тем, что в результате получают органические вещества из неорганических. А различаются тем, что для фотосинтеза нужна энергия света, а для хемосинтеза она не используется.

Фотосинтез характерен для царства растений, практически все растения используют фотосинтез.

Хемосинтез встречается у ~~некоторых~~ в царствах бактерий и грибов.

Организмы, использующие данные процессы для создания органических веществ для собственного питания называются автотрофами, так или иначе самостоятельно производят для себя органические вещества.

Также есть некоторые бактерии (эвглена зелёная) способные фотосинтезировать.

3. ²⁰ Растения способны фотосинтезировать только днём, когда есть солнечный свет или когда есть искусственное освещение. Поэтому ночью растения только дышат, то есть насыщают воду углекислым газом, который не способны дышать. Ночью воду необходимо насыщать кислородом. Днём же

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	4	2	8	5	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



пошло дыхания растения фотосинтезируют и во время этого процесса перерабатывают углекислый газ и выделяется кислород. Днём несмотря на дыхание вода может переиспариться кислородом и появиться недостаток углекислого газа, поэтому воду необходимо насыщать углекислым газом.

Перемешивать воду надо чтобы переиспаренная вода уходила от растений, а вода насыщенная необходимым растению газом могла оказываться рядом с растением.

1. ²
 - 1) ротовая полость 1
 - 2) легко растворимое вещество. -
 - 3) 6,5 - 7,5 2
 - 4) никотин, все вещества попадают в кожу и далее. -
 - 5) 30с - 90с -

4. На рисунке скорее всего изображена рябина. -
Семейство - розовые. -

Формула цветка - $T-7, A-5^*, O-5$. -

Тип завязи - нижняя, трёхстворчатая 4

Тип плода - яблоко (цвет красный, семена внутри) 3

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

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

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

5. Три ⁽¹³⁾ призмуривания или если потянуть пальцем край глаза шель, через которую свет попадает в глаз уменьшается и свет становится более сфокусированным, поэтому можно добиться более резкого изображения. Также при этом глаз деформируется и за счёт этого можно добиться более резкого изображения.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 1 2 3 2 4 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
8,5	31	10	0	14		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 4.

Символы: роза, ветка. -

$T_0 T_1 \dots T_{n+1}$

Тип молекул: ~~хотят~~ корзина. -

Тип связи: ~~простой~~. -

Задача 3. 10

Основная проблема: т.к. мамы все из одного поколения, возможно, у них будет соперничество за пищу, ресурсы, но скорее у-за того что они из одного поколения в дальнейшем они не будут давать потомство (не будут размножаться) и мамы будут соперничать (возможно будут давать друг друга)

Задача 5. 14

Из первичных групп выработаются различные образцы, которые будут закреплены, тогда бы группирование, возможно потому что их тело более совершенное и зафиксировано закрепление, и скорее всего они имеют преимущество. у-за темных металлов. либо их тело стало накапливать темные металлы и себе.

А так же закрепление может бы отразит работ.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 1 2 3 2 4 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Задание 1

- 1) Желудок 1
- 2) Зубы кошатся расщепляют белки ферментами пепсином (проtease) 1
- 3) $pH < 4$ т.к. кислая среда. (с-за содержания HCl в желудочном соке)
- 4) В желудке всасываются вода (H_2O), алкоголь 3
- 5) Около 6 часов. 3

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Задание 2.

Эти организмы являются прокариотическими, потому что они не имеют ядра (ну ядра) и полностью. Они создают АТФ и участвуют в фотосинтезе для клетки и для себя. 1

Так же они у них процесс деления (увеличивают свое число в ядре) & происходит в любой момент без контроля ядра клетки. Так же митохондрии и хлоропласты имеют свои собственные белки. 3

Наличие обеих органоидов одновременно характерно для растений, т.к. растениям необходим фотосинтез и так же они имеют энергию для фотосинтеза & синтез АТФ. 9

Наличие только митохондрий характерно для животных (например для человека), потому что они гетеротрофы и они не имеют фотосинтез (=> хлоропласты не имеют), а энергия необходима, поэтому имеют только хлоропласты. 9

Наличие только хлоропластов характерно для архей, потому что они автотрофы, а энергию они получают с помощью других органоидов (кроме митохондрий) либо энергии их не имеют. 9

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	И	0	0	0	1	0	2	0	8	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
6	18	14	0	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



N2.

Хлоропласты и митохондрии синтезируют и накапливают органические вещества, потому что для осуществления функций им необходимо продукты и вещества, вырабатываемые другими органоидами. Для растений характерны хлоропласты и митохондрии, а для животных и грибов только митохондрии. В водорослях есть только хлоропласты. У животных и грибов есть митохондрии, но нет хлоропластов. У растений и грибов митохондрии нужны для синтеза АТФ, а так же энергии обмена. Только у растений есть у хлоропластов и стroma.

N5.

Я думаю, что двустороннее движение листьев можно объяснить образом размещения, так как они питаются диффузией. Из-за того, что листья теплее воды, они опустятся на дно, где и будут двигаться. Другие группы гидродинамики могут относительно быстро передвигаться, но если они будут уходить от места размещения, а движение это очень медленное.

N1.

В этом отделе превращаются угле и высвобождаются полезные вещества. Здесь расщепляются органические вещества (белки, жиры, углеводы). Среди грибов есть микориза, есть есть pH от 4 до 5. В грибах высвобождаются витамины, минеральные соли, а так же продукты расщепления белков, жиров и углеводов. Плесень находится в грибах около 30 минут.

N4.

На рисунке мы можем увидеть ивер в момент цветения. Он относится к семейству астровые.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

5	4	0	0	0	1	0	2	0	8	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



№3.

Я думаю, что может возникнуть несколько проблем: +14

- так как льдины различного вида рых, нужно поддерживать постоянную температуру воды, которая не должна принимать определенное значение.
- лучше использовать воду где есть, чтобы рыхом могли добывать илоскоп из воды.
- еще может быть проблемой, то что льдины из одного места и при их размещении не будет достаточно количества информации о них.
- так же если льдины льдинам будут находиться из за естественного отбора и конкуренции.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б Ч О О О Ч О Ч 5 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
7	20	20	6	5		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№1

- 1) Домовая полость (отверстие) 1
- 2) Твердая пища, сахар, соки, семена, корни, ульевые. 1
- 3)
- 4) Сахар, минеральные соли 3
- 5) от 30с - 2 минуты 2

№2

- 1 Тип семейства: розоцветные 3
- 2 Вид: Ч.б. Л.б. Т.б. + Л.б. -
- 3 Тип завязи: верхний многосемянный
- 4 Тип плода: яблоко 3

№2 (18)

2. Рамосинтез характерен для растений так как благодаря данному процессу в них вырабатывается кислород. Данный процесс происходит благодаря наличию хлоропластов в которых содержится хлорофилл он придает им зеленый цвет и участвует в процессе фотосинтеза. Большинство растений это автотрофы они сами создают органические вещества, но среди них есть ~~организмы~~ ^{те} которые используют данный процесс для совместного проживания с другими растениями. Хемосинтез характерен для организмов которые не содержат хлоропластов, к ним относятся эукариотические организмы хетеротрофы (грибы, лишайники), которые питаются готовыми органическими веществами. Хотя среди грибов есть те которые находятся в симбиозе.

6
6

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б Ч О О О 1 0 7 5 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

с некоторыми растениями, что называют им находится в эволюции для друг друга

улавливает. Среди ~~организмов~~ ^{живых организмов} ~~наиболее~~ ^{есть} ~~не~~ ^{среди} эукариотических ~~организмов~~ ^{живых организмов} ~~есть~~ ^{те} которые содержат хлоропласты это автотрофные эукариоты. Автотрофные эукариоты имеют и хлоропласты и митохондрии и ~~другие~~ ^{сложные} ~~структуры~~ ^{органеллы}. Это связано с тем что по теории симбиоза хлоропласты и митохондрии - это ~~фрагменты~~ ^{некоторые} ~~некоторой~~ ^{фрагменты} ~~участи~~ ^{фрагменты} бактерий и ~~которые~~ ^{которые} ~~вступили~~ ^{вступили} в симбиоз с предками современных эукариотам.

№3 (20)

В таких аквариумах важно постоянно переключать и насыщать воду кислородом и углекислым газом. Потому что если они не насыщаются в аквариуме то есть в закрытом пространстве значительная часть углекислого газа и азота накапливаются в аквариуме что плохо сказывается на самих растениях и на обитателях. Рыбам не хватает кислорода. Это постоянная проблема аквариума. Хотя ~~на~~ ^в аквариуме всегда аквариум выглядит красиво но находясь в нем некоторые растения в нем некоторые ночью выделяют углекислый газ ~~который~~ ^{который} ~~концентрация~~ ^{концентрация} ~~только~~ ^{только} ~~приводит~~ ^{приводит} ~~к~~ ^к ~~их~~ ^{их} ~~смерти~~ ^{смерти} из-за нехватки кислорода. Сами растения тоже могут погибнуть так как из-за

Олимпиада школьников «БЕЛЪЧОНОК»

Вариант № 1

5 4 0 0 0 1 0 7 5 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

избытка углекислого газа
вырабатываемый ночью и нехватки кислорода. Поэтому очень важно подкармливать и насыщать воду кислородом и углекислым газом.

№ 15

Данный эффект заключается в том что когда мы прищипываем наш глазок ощущаем при этом мы расширяем край глаз что способствует расширению сетчатки глаза это и дает изображение более резким и четким. Но так же и негативно сказывается на зрении это раздражает зрачок так что при постоянном использовании данного метода могут начать болеть глаза.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	И	0	0	0	1	5	6	1	9	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Задание №4.

Оксидоменел. —

Три металла - перовскит. —

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание №5

Намеченным образом доказать фронт загрязнение машины двукратные металлы, по своему они являются окислителями. Три попадания в их фронт загрязнение жидкой воды, в том же направлении бы темные металлы, а крупные частицы инкапсулированы, с образованием мелкого.

Введение в кен, при анализе крошек, в них металлов, в них будут найдены следы загрязняющих в-в и тяжелых металлов. А в мелочке будут найдены, загрязняющих веществ,

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б Н 0 0 0 1 0 0 6 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



	1	2	3	4	5	6	Σ
<p>№1.</p> <p>1) жеудок</p> <p>2) липиды, жирные кислоты, сахараза, фруктаза, пептидаза, мальтаза, амилаза ^{9,5}</p> <p>3) pH < 7, (кислая среда)</p> <p>4) вода, витаминны, минеральные вещества, соли - 3</p> <p>5) 3-4 часа</p> <p>2) (продолжение) проказа до молока. (а сахараза до сахарозы, фруктаза до фруктозы),</p> <p>№4</p> <p>семейство семейство Астровое (Сложноцветные), тип плода: коробочка, (сухой плод), тип завязи: цистой - формула: ЧБЛ6П4* -</p> <p>№5.</p> <p>Двустороннее ²⁰маллоки. П.к. они очень примитивны - нужна чистая вода для существования, не имеют почки ⇒ примитивная система органов и органы чувств; являются фильтраторами. При фильтрации (ради пищи) и др. двустороннее маллоки сразу получают тяжёлые металлы, находящиеся в воде. Также, давно известен тот факт, что двустороннее маллоки используют для оценки чистоты водоемов. (или др.)</p> <p>№3.</p> <p>Есть шанс, что какое то количество осадков помешает, всегда лучше быть больше самцов (для размножения), чем самок, если мы хотим заниматься массовым, масштабным выращиванием. Также и самцы, и самки одного полёта, т.е. у них "общие родители". П.е. новые малыши появятся, но не в массовом размере количестве. Выводок будет слабым.</p> <p>№2.</p> <p>П.к. эти организмы не могут полностью существовать. В клетке или «присоединит» ядро, они также зависят от других организмов, являются взаимосвязанной системой. У моротасты, и митохондрии есть у эвмеия зелёной.</p>	8,5	18	10	0	20		
<p>Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)</p>							

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

5	4	0	0	0	1	0	0	6	2	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Это одноклеточный организм. Хлоропласты нужны для осуществления фотосинтеза ^(для выработки энергии) по свету, а митохондрии для дыхания, получения энергии в темное время суток (когда фотосинтез невозможен). Поэтому живому можно отнести и к царству Растения, и к царству Животные.

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Митохондрии (без хлоропластов и структур, подобных хлоропластам) есть у всех животных, в том числе и у человека (т.е. у организмов, имеющих строение животного, а не растительной клетки). Митохондрии прекрасно справляются со своей функцией самостоятельно, у ~~есть~~ ^{есть} одноклеточных животных и человека есть дыхательная система. Хлоропласты не нужны, митохондрии более эффективны в темноте дыхания, и практивна (не зависит есть свет или нет).

Организмы, у которых есть структура, подобная хлоропластам (без митохондрий) - простейшие/одноклеточные. Их строение гораздо проще, чем у человека и многоклеточных животных, нет необходимости в наличии митохондрий, легкой системы дыхания. Также хлоропласты обеспечивают фотосинтез (воздушное питание растений) => несколько функций сразу, что очень удобно. Также это есть у одноклеточных растений, например, водорослей (хламидомонада, улотрикс, морелла).

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 1 7 0 6 1 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
4	18	14	0	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



~ 1

- 1) Мелкозёрк. (
- 2) Углеводн, жиры. -
- 3) рН 9-10. -
- 4) глюкоза, белки. -
- 5) 2-3 мм. 3

~ 2

1) Данные организмов можно отнести к популяционным, так как они живут в одной организации, но при этом получают питание из окружающей среды (интронидрии от того, кем питаются родителем организации, исключая от соевыми и др.). Есть ещё одна группа: их строение не позволяет им выжить самостоятельно, только за счёт организма, в котором они находятся.

2) наши виды организмов: грибы →
 только интронидрии: животные, потому что животные питаются белками, жирами и углеводами, которые и записывают интронидрии. +9
 только структур подобны экотипам: растения, так как они питаются солнечным светом (фотосинтез). +9

~ 3

При реализации этого проекта главной проблемой будет то, что все малыши из одного помета, то есть, если они начнут размножаться, то у всего следующего поколения будут мутации, связанные с тем, что малыши были родственными связями.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	И	0	0	0	1	7	0	6	1	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

~ 4

- 1) Крестоцветные. —
- 2) Ч₄ Л₄ П₆ П₈ —
- 3) Нишняя —
- 4) Киевер —

~ 5

20

Я считаю, что наилучшим образом догадать орант загрязненной воды можно бы функционировать мембраны, так как они фильтруют воду, пропуская через себя все загрязняющие вещества. Если взять мембраны таких мембран, которые были в зоне загрязнения, то можно догадать орант загрязненной воды, ведь в их мембране можно остаться загрязняющие вещества.

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б
Ч
0
0
0
1
8
2
5
8
2
5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
5	21	20	10	0		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- №1.
1. Ротовая полость. 1
 2. Углеводы 1
 3. рН ≈ 5-8 2
 4. глюкоза, сахара 1
 5. от 1 до 5 минут. -

№2. Фото- и хемосинтезом сложны тем, что в ходе этих двух процессов образуются органические вещества из неорганических, которые нужны для поддержания жизнедеятельности фото- и хемосинтетиков. 6

Отличаются эти процессы тем, что при фотосинтезе используется энергия солнечного света, а при хемосинтезе — энергия химических связей. Фотосинтез характерен для царства Растений и некоторого числа видов ^{клариф} ~~животных~~ простейших. 3

Хемосинтез характерен для царства Бактерий. Организмы, использующие данные процессы для создания органических веществ для собственного питания называются автотрофами (от слов «авто» — самостоятельность; «троф» — питание). 3

Они автотрофы, потому что сами создают себе «пищу» из органики, которую получают из неорганики (воды, мин. солей, CO₂). 6

№3. В «голландских» аквариумах важно постоянно перемешивать и насыщать воду O₂ и CO₂ для того, чтобы обеспечивать растениям (в первую очередь) дыхание (с помощью O₂) и фотосинтез (с помощью CO₂). Это нужно делать и днем, и ночью, потому что...

ВНИМАНИЕ! Проверять только то, что написано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б Ч О О О 1 8 2 5 8 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа

НЗ (продолжение)

... оба этих процесса происходят у растений постоянно. Если O_2 или CO_2 не будет хватать, то растения либо погибнут от недостатка O_2 для дыхания, либо от недостатка питательных веществ (для синтеза которых нужен CO_2). Также наличие именно кислорода важно для животных, обитающих в аквариумах, для их дыхания. Зачем нужно перемешивать воду с этими газами? Так как O_2 и CO_2 плохо растворяются в воде.

НЧ. Семейство Розоцветное. 3

10) ХЧ 5 Л5 Т5 П(5) - Завяль нитидя. 4 Пред-золото. 3

НБ. Эффект данного процесса заключается в том, что при прищипывании или отщипывании пальцами край листа утолщается, который воспринимает световую энергию, так как рецепторы листа фокусируются на предмете, который видит (не видит) одуружий человек.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 1 1 9 6 1 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
2,5	18	10	3	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- N1 (2,5)
- 1) Клеиудок
 - 2) белки, тигры, улитки, мольница
 - 3) ~~pH > 7~~ pH < 7
 - 4) ~~Тюльпан~~
 - 5) 14-24 з

N2.

1) Основание:

- Ступенчатое
- Выпуклые в клетке функции
- Промежуточные (т.е. как или откуда появляются)
- Функции работы, т.е. от чего зависят работоспособность

2) Наличие только многоклеточный будет характерно для животных, т.к. у них не происходит фотосинтеза, для которого нужны алгоритмы, они питаются готовыми веществами.

Наличие только структуры, подобной митохондриям, характерно для фотосинтезирующих грибов (популярное растение), т.к. они сами производят себе пищу

Наличие своих органов чувств характерно для эмбрионических грибов, клетки которых приспособлены для одной только питательности (например мшайники, улитки)

N3.

Я считаю, что основная проблема в том будет, что клетки будут постоянно между собой коммуницировать вне зависимости от того, что сигнал на них будет или нет, потому что это заложено у них природой. Также я хочу предположить, что они не смогут размножаться, т.к. является выводками из одной клетки. Или данный вид род не способен ~~жить~~ сосуществовать со многоклеточной группой своей среды.

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	И	0	0	0	1	1	9	6	1	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Семейство: ^{N4} Бобровые 3
 Вид: Клеввер Луговой
 $\text{♀}^1 \text{♂}^2 \text{♀}^3 \text{♂}^4 \text{П}^5 \text{Т}^6 \text{О}^7 \text{Л}^8$
 Тип завязи: выступающий —
 Тип плода: семянка —

N5 + 20

~~В скиммировании воды для питья животные используют фильтры, которые задерживают, пропускают как известно, только мелкие вещества, содержащиеся в воде, и пропускают как раз те, которые являются~~

В скиммировании воды для питья животные используют хорошие фильтры в реке, которые смогут доказать свой зачет. В предположении, что фильтр грубого и среднего при задерживании отфильтровывала воду, а т.к. задерживающие вещества содержатся в мелких и средних частях, то какие-то вещества или частицы должны были остаться после фильтрации внутри фильтра и скиммирования. И в случае задерживания фильтром воды они бы ушли, что было бы не замечено.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

Б И О О О 1 8 4 1 7 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Прочитайте задание по, что написано с этой стороны листа в конце строчки

№2

Бактерии получают энергию спонтанно: ферментации, аэробного дыхания, анаэробного дыхания, фотосинтеза и хемосинтеза. Процессы синтеза энергии могут происходить у бактерий в разных частях тела клетки.

1	2	3	4	5	6	Σ
7	14	12	10	10		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- Цитоплазма (ферментация некоторых этапов гликолиза)
- Плазматическая мембрана (у многих бактерий - процесс дыхания и фотосинтеза, т.к. содержит необходимые белки и ферменты)

А) Аэробы - используют кислород как конечный акцептор электронов в процессе дыхания.

Б) Анаэробы - требуют отсутствия кислорода в окружающей среде. Они делятся на 2 типа: облигатные (могут жить в присутствии кислорода), факультативные (могут жить в присутствии, и в отсутствие кислорода)

№3

Прозрачная вода в аквариуме не всегда означает чистоту, так как в воде могут содержаться вредные для рыб вещества и микроорганизмы, вредные для рыб. Фильтры биологической очистки необходимы для удаления таких веществ, как аммиак, нитриты и нитраты, которые образуются в результате жизнедеятельности рыб и разложения органики. Эти фильтры используют специальные бактерии, которые перерабатывают эти токсичные соединения в менее опасные формы, обеспечивая здоровую среду обитания для всех обитателей аквариума.

№1

- Кишечник (двенадцатиперстная кишка)
- белки, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты, клетчатка
- pH повышается и становится слабощелочной x от 7,0 до 8,5.
- кислые кислоты, минералы, витамины, гормоны и медиаторы, моноамины и жирные кислоты, аминокислоты

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

5 4 0 0 0 1 8 4 1 7 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Прочитайте задание по ходу задания с этой стороны листа в равной степени

Задача №1
5) непроходимое время,
за 15-30 минут

№5

10

Хищники бинокулярное при восприятии объектов оттого позволяют правильно оценить расстояние от до намеренной жертвы и выбрать оптимальную траекторию нападения. У собак, волков, кошек угол зрения, так же как и у бинокулярного поля равен 65-75° у медведей 80-85° у кошек 140° (зрительные оси образуют почти параллельную). Расположение глаз обеспечивает объемное зрение, позволяет точно определить расстояние до жертвы, широкий угол обзора, возможно видеть приближение хищников с разных сторон.

Но не только хищники имеют такое зрение (например, приматы). Представители этого вида - обезьяны - не считаются хищниками, но они также обладают бинокулярным зрением. Дело в том, что обезьяны много времени проводят на деревьях и поэтому имеют возможность прыжков.

№4

Семейство - пасленовые 3

Формула цветка - $C_{(5)} \overline{A}_{(5)} T_5 \overline{P}_{(2)}$ -

Тип завязи - верхняя 4

Тип плода - коробочки 3

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

5	4	0	0	0	1	1	2	9	4	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
4	12	20	3	13		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 1.

1. полость рта (ротавое отверстие) 1
2. В данном отделе расщепляются большие куски пищи на более мелкие. Это происходит для того, чтобы еда смогла пройти в пищевод, а оттуда в желудок, где пища уже расщепляется на белки, углеводы, жиры и т.д. Благодаря ферментам, поступающим туда из двенадцатипёрстной кишки.
3. pH=0 (нейтральная среда) -
4. Никакие, мелкие куски пищи лишь попадают дальше в пищеварительную систему, а только в желудке происходит расщепление и всасывание органических полезных веществ. -
5. Время протискивания пищи \approx ¹⁵ 8 секунд! в зависимости от типа еды. 3

Задание 3. 10

Водные растения дышат и осуществляют процесс фотосинтеза. Для процесса дыхания растению необходим кислород (O_2), без доступа к которому они погибнут. Для процесса фотосинтеза (у земных водорослей) надо насыщать воду углекислым газом (CO_2). Перемешивать же воду необходимо для того, чтобы вода насыщалась этими соединениями.

В природных условиях (реки, озёрах и т.д.) данную процедуру проводить не ~~можно~~ следует, т.к. передвижающиеся водные массы сами осуществляют данный процесс.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	1	2	9	4	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Вторая причина, из-за чего я считаю, что необходимо перемешивать воду именно в "голландский" аквариум заключается в том, что они формируютя засчёт многоуровневых террас. Из-за этого, если кислород и углекислый газ и будут доходить до растений, то только до верхних рядов, а до нижних доходить не будет.

Перемешивать воду нужно и днём и ночью, потому что дыхание, это процесс, в отличие от фотосинтеза, который протекает круглосуточно.

Задание 4.

Семейство: Розовые 3

Формула: * ♂ $4_5 1_5 7_5 11_1$ -

Тип завязи: средняя -

Тип плода: ягода -

Задание 5. при (13)

Близорукость - это болезнь, которой хрусталик глаза затуманивается, что мешает четкому изображению. Это мешает хорошему проходу отражённых от предметов световых лучей.

Во время того, как человек шуршит (то есть создает картинку на сетчатке своего зрения), то это помогает лучам света лучше сфокусироваться в области зрачка, и поэтому человек более точно и детально видит предмет или изображение.

Задание 2.

Я думаю, что хемосинтез - это процесс дыхания растений (поглощение O_2 и выделение CO_2), а фотосинтез - это процесс синтеза органических веществ из неорганических (поглощение CO_2 , продукт метаболизма - O_2) 3

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	1	2	9	4	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Сколько:
 В процессах участвуют
 такие соединения, как
 O_2 и CO_2 .

Различия:
 различные процессы, разные продукты поглощения
 и разные продукты выделения. Выполняют разные
 функции в организме растения.

Царства: растения, животные (некоторые одноклеточные). 3

Организмы, использующие эти процессы для создания
 органических веществ для собственного питания -
 автотрофы. Те организмы, которые питаются гото-
 выми продуктами питания, называются гетеротро-
 фами. 6

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Вариант № 3

5 4 0 0 0 1 3 8 5 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
7	17	12	14	0		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№4. Растение относится к семейству пасленовые. ³

Формула цветка $\chi(5) \cup (5) \overline{\tau}(5) \overline{\pi}(1)$. ⁴ Тип плода - коробочка ³
 Тип завязи - верхняя. ⁴

№2. Основной источник энергии для бактерий - это процесс дыхания, который происходит в цитоплазме клетки. Энергетические процессы у бактерий происходят за счет различных биохимических путей, а ключевую роль в этом играют клеточные мембраны. ⁵

Основные механизмы получения энергии бактериями: ферментация (молочнокислая брожение спиртовое брожение, маслянокислая ферментация). Там образуются вещества, различающиеся до конечных продуктов и выделяется небольшое количество энергии, которая запасается в виде АТФ.

2) Фотосинтез. Некоторые бактерии способны получать энергию в процессе преобразования H_2O и CO_2 в органич. соединения. (цианобактерии)

3) У бактерий синтез энергии происходит на плазматической мембране.

а) Бактерии, которым необходим O_2 - аэробы ¹

б) Бактерии, которые не нуждаются в O_2 - анаэробы. ¹

№1. 1) В двенадцатиперстной кишке ¹ отдел пищеварительной системы

2) В ней расщепляются белки, углеводы, жиры с помощью ферментов, а также нейтральность кислотности кишки. ¹

3) Кислотность кишки колеблется от 5 до 8. Чем выше его кислотность, тем больше выделяется сока поджелудочной железы и т.д. ²

4) В кишке всасывается H_2O , минерал. соли, витамины, аминокислоты и т.д. ³

5) Жиры задерживаются там ненадолго.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что написано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

5 4 0 0 0 1 3 8 5 0 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№3. ¹² Прозрачность H_2O не всегда свидетельствует о её чистоте. H_2O

может выглядеть чистой, но содержать различные вредные вещества. Фильтры биологической очистки нужны для поддержания здоровья рыб и др. обитателей. Они работают за счет специальных бактерий, которые разлагают токсичные продукты жизнедеятельности рыб.

Они удаляют аммиак, нитриты - превращая в менее опасные нитраты.

Биологическая очистка поддерживает баланс экосистемы, предотвращает вспышки болезней, улучшает качество жизни рыб.

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что написано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 1 6 0 1 7 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
5	15	10	7	13		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

З1.

1) Отдел, обозначенный цифрой 1 - ротовая полость.

2) Крахмал, глюкоза, Частично-белки и жиры 1

3) 0,07

4) Некоторые минеральные вещества и глюкоза. 3

5) 5 ~~минут~~ минут. (5 минут)

З2

Схожи эти два процесса по выполняемым функциям. Разницы в том что фотосинтез нужен для получения энергии посредством нахождения объекта на свету, а хемосинтез - получение энергии за счёт разложения химических веществ. 6

Оба процесса характерны для царства Растения 3

Организмы, использующие данные процессы для создания органических веществ для собственного питания называются ~~Автотрофами~~ Автотрофами ~~както~~ 6

З3

В «голландских» аквариумах необходимо постоянно перемешивать воду и насыщать её кислородом и углекислым газом потому что иначе углекислый газ в определённом количестве будет заканчиваться на том или ином уровне аквариума, будет оставаться только кислород - побочный продукт фотосинтеза, а при недостатке углекислого газа растения не смогут осуществлять жизненно важные процессы в должной степени.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б Ц О О О 1 6 0 1 7 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

54

Семейство, к которому принадлежит данное растение - розоцветные.

Формула цветка: Тип завязи данного

Ч (чашелистики) - 5 растение - зонтик -

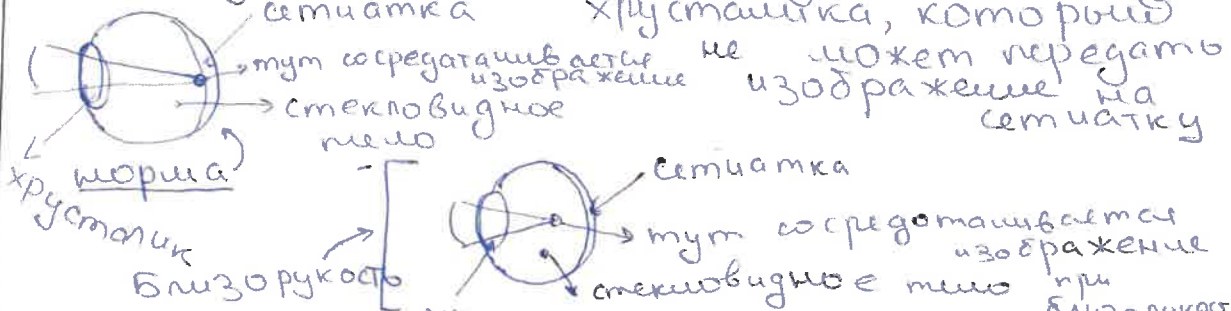
Л (лепестки) - 5 Тип плода - ягода. -

П (пестик) - 1

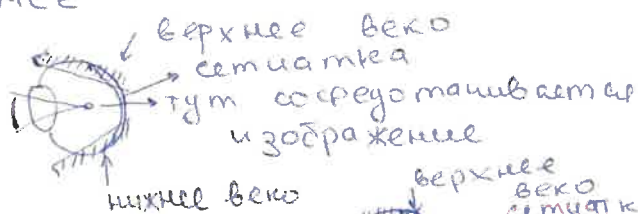
Т (тычинки) - ∞

55

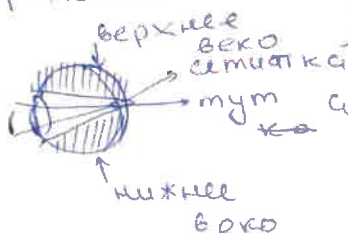
Близорукость - нарушение зрения при котором картинка сосредотачивается не на сетчатке, а перед ней, что происходит из-за слабого хрусталика, который



Когда человек прищуривает глаза, площадь поверхности уменьшается, что позволяет глазу сосредоточиться на оставшемся изображении, из-за чего изображение может передаться чуть ближе к сетчатке или непосредственно на неё



Полностью открытым глазом



глаз, когда человек прищуривает

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

6 4 0 0 0 1 4 2 2 9 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
9	8	5	14	14		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

РАССУЖДАНИЕ Проверка

- №1
- 1) Мелкодон 1
 - 2) Белки и жиры 1
 - 3) 1,5 - 2,5 рН 2
 - 4) Амминокислоты, вода, ионизированные соли ~~и аминокислоты~~ 2
 - 5) До полного переваривания (от 1 до 2 часов) 3

№2

- Даммы органоиды можно отнести к популяции молимии так, как во ^{производстве} первых они имеют двойную мембрану, а также ~~формирование ДНК~~ 5

- Наличие обилие органоидов одновременно, характерно для: эукариотических клеток 1

- Наличие только митохондрии характерно для: эукариотических клеток 1

- Наличие только структур, характерных только животным характерно для: растительных клеток (т.к. хлоропласт пигмент зеленого цвета, который содержится в растении и выдает или зеленый цвет) 3

№4 Семейство: бобовые 3

- Формула цветка: $4(5)A(2)+2+1T(9)+1P1$ 4
- Тип завязи ~~свободная~~ верхняя, одногнёздная 4
- Тип плода: боб 3

№5 Из перечисленных групп гидробионтов наиболее образно можно бы доказать факт загрязнения группы двусторонней толл шмассов. Три загряз-

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б 4 0 0 0 1 4 2 2 9 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Муниципальное образование «Тюменская область»

~~№3 Основной проблемой при реализации проекта по разведению рыбок из одного помета мальков...~~

~~состоящего из 20 особей самцов и 20 особей самок...~~

~~и 20 особей самок является то, что при развитии из мальков, или под влиянием других факторов численность самцов/самок может значительно упасть (смертность при развитии или под влиянием других факторов).~~

Основной проблемой при реализации проекта по разведению рыбок является то, что при развитии из мальков, или под влиянием других факторов численность самцов/самок может значительно упасть (смертность при развитии или под влиянием других факторов). Это может возникнуть из-за того, что мальки вадёйма и желто по ним можно выявить этот фактор. Они реагируют на загрязнение движением створок.

Данная таблица заполняется жюри. (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

	1	2	3	4	5	6	Σ

№3 Основной проблемой при реализации проекта по разведению рыбок из одного помета мальков состоящего из 20 особей ^{са-}мок и 20 особей ~~самцов~~ самцов является то, что при развитии из мальков, или под влиянием других факторов численность самцов/самок может значительно упасть (смертность при развитии или под влиянием других факторов). Может возникнуть большое несоответствие (численность ^{или} самцов больше, чем самцов/численность самцов, больше, чем самок). В худшем случае можно будет наблюдать полное вымирание самцов/самок, при котором

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	У	0	0	0	1	4	2	2	9	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проводятся только те, что написаны в регистрационной книге в рамках задания

различаемые бюджет
 просто невозмож
 ным, из-за наличия всего 1 пона ~~на~~
~~на~~ руб.

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б 4 0 0 0 1 4 7 0 2 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
4	24	5	3	13		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 1.

- 1) ротовая полость ¹
- 2) здесь происходит расщепление углеводов ¹
- 3) здесь щелочная среда, $pH > 7$ ²
- 4) здесь не идёт всасывание веществ ⁻
- 5) время зависит от состава пищи (твёрдая, жидкая), её размера (большие куски пищи давятся и измельчаются). Пища попадает в ротовую полость, пока не пройдёт механической обработки (тогда её пища давится против пищевода).

Задача 2.

Скопеесть: 24

~~Хемосинтез происходит (в темноте) с донаторной энергией АТФ, как и хемосинтез, но окисляется до серы.~~

Различия:

~~1) Хемосинтез характерен для грибов, фотосинтез происходит с энергией света (световая энергия), а фотосинтез~~

2) Во время хемосинтеза не используется энергия АТФ, а во время фотосинтеза энергия АТФ запасается.

Характерно для двух царств: растений, бактерий

Организмы называются ~~хемосинтез~~ автотрофами

Задача 3 5

Растения питаются CO_2 , а выделяют O_2 , поэтому им необходимо насыщать этим в-вом воду. Так как они не могут фотосинтезировать в-ва для себя.

Перемешивать воду необходимо, чтобы она: 1) не застаивалась, 2) могла в-ва свободно перемещаться ко всем растениям.

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

5	4	0	0	0	1	1	2	2	9	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Задание 1 (5)

- 1) Ротовой отдел Ротовая полость 1
- 2) Углеводы под действием амилазы и мальтазы 1
- 3) pH 7,5 pH 2
- 4) Сахароза и фруктоза (продукты расщепления углеводов) 1
- 5) Пища находится в ротовом отделе только во время пережёвывания, а это 30-60 секунд -

Задание 2 (21)

1) сходства:

- происходят с поглощением энергии 6
- происходит синтез органических веществ

2. Различия:

- разные места прохождения обмена 6
- ~~разные условия протекания~~
- Для фотосинтеза обязательно нужен свет, а для хемосинтеза - нет

2) Царство Растения, Царство Грибы 3

3) Автотрофы 6

Задание 3

из-за застоя газов могут погибнуть рыбки и беспозвоковые животные, которые живут в аквариуме

1) В таких аквариумах необходимо перемешивать воду потому что при фотосинтезе и дыхании растений выделяются газы, но из-за многоуровневых террас газы не могут выйти наружу

2) Воду нужно насыщать кислородом потому что при дыхании растений поглощается кислород и выделяется углекислый газ, а насыщать воду углекислым газом нужно потому что при фотосинтезе растений поглощается углекислый газ и выделяется кислород.

Из-за большого выделения кислорода и углекислого газа и многоуровневости растений нужно перемешивать воду постоянно, иначе газы будут застаиваться на нижних слоях растений

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

5 4 0 0 0 1 1 2 2 9 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ: Проверяется только то, что написано с этой стороны листа в рамке справа



Задание 4

4

- 1) Семейство Крестоцветные —
- 2) Члн Топи 4.
- 3) Букан —
- 4) Костянка —

Задание 5

10

- 1) У людей страдающих близорукостью из-за кривизны хрусталика, он не искривляется **обратно** в кужное положение
- 2) Поэтому если сильно прищуриться или потянуть пальцем край глаза хрусталик искривляется в кужное положение и изображение становится более резкое

Олимпиада школьников «БЕЛЧОНОК»

Вариант № 1

5 0 0 0 1 2 4 7 1 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



1. На рисунке изображена почва польва (исходящая из цифр).

1	2	3	4	5	6	Σ
4	11	15	10	5		

1.2. В ротовой полости после попадания

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

зубами с обработкой слюной из слюнных желез, в состав которой входят амилаза, липаза и т.д., ~~и~~ и из активности этих действий образуются пищевые массы, из которых в ротовой полости начинают всасываться углеводы (чаще всего глюкоза) (частично) - в дальнейшем пищевой комочок пойдет дальше, через пищевод к пищеводе в желудок.

1.3. В-а. 2 рН - 1.4. В ротовой полости всасываются питательные

углеводы, частично алкоголь и некоторые витамины. Роль всасывание веществ происходит в желудке и в большей степени в кишечнике. 1.5. Длина 1-2 мм (выделяется от пищи).

2. Работает и химический закон тем, что в основном протекает эти реакции, образуются разные вещества, а реакция у нас в том, что при фотосинтезе образуются сахара (свободная вода), что в основном их химическая реакция образуют разные вещества и в том, что эти реакции при этом реакция у нас в ротовой полости при этом реакция растений, а химический закон при этом реакция грибов и бактерий.

3. Растения, грибы и животные, питаются в основном в природе в основном. Многие растения используют фотосинтез, а затем растения преобразуют его в химический, образующийся в основном в основном в основном, образуя при этом питательные вещества. В основном они образуют очень много питательных веществ. Если же контролировать количество, то растения могут из-за недостатка питательных веществ, а через кровь питательные из-за недостатка питательных. Если контролировать содержание питательных веществ в основном, то будет и наоборот при недостатке питательных веществ, и хватит питательных элементов.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 1 1 7 7 5 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№3 Напишите воду килокалорий
неиспользуя для Δ деления
разделена в живых и растений,
с помощью которого они кону-
чают энергию. 5

~~✗~~

№4.2
Хемосинтез - переработка какого-либо химического вещества
в другом виде. в-во. \Rightarrow получение АТФ 3
Фотосинтез - переработка энергии света в АТФ 3

2)
Синтез: основная энергетическая валюта - АТФ
Окисление: окисляющие конкурентное и получение продук-
ты

3)
Хемосинтез: бактерии (серобактерии), археи 3

Фотосинтез: растения, грибы высшие и низшие растения, 3
цианобактерии

4) ~~Автотрофы~~ 6

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И 0 0 0 1 2 5 8 9 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
8	24	10	0	0		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа

- ①
- 1) Ротовая полость 1
 - 2) углеводы 1
 - 3) нейтральная, либо слабокислая $pH \approx 7$ 2
 - 4) в ротовой полости всасываются глюкоза ~~и~~ 1
 - 5) при механической обработке пищи время нахождения может зависеть от её твёрдости, но оптимальное время $\approx 7-9$ с 3
- ②
- Ротосинтез - 3; хлоросинтез - 3
- процесс который протекает при наличии у бактерий, при котором боры, света, CO_2 и с; из неорганических веществ образуются O_2 и синтезируются органические.
- из неорг. веществ образуются органические 6
- Царство: растения + бактерии, Бактерии (Прокриоты) 3
- хотя некоторые бактерии способны фотосинтезировать и уметь спорить, зато к царству их относят. Например Эвглена Зелёная, Вольвокс - это бактерии
- ③ Рыбам или беспозвоночным требуется наличие кислорода в воде для дыхания. Поскольку растения способны фотосинтезировать, то им требуется наличие углекислого газа.
- Для постообитания и животные, и растения нуждаются в биологическом круговороте существования путём постоянного поддержания количества O_2 и CO_2 , чтобы рыба или растения не погибли.

Автотрофы - 6
это организмы, способные самостоятельно синтезировать для собственного питания вещества из неорганических в органические.



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б	И	0	0	0	1	2	5	8	9	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)



④ формула цветка:

тип завязи:

тип плода: костянка



⑤ Человеческий глаз устроен так, что когда разбивается близорукость, то роговица начинает закручиваться. Но когда человек с близорукостью создаёт напряжение или напрягается, то на глаз идёт нагрузка, он напрягается чтобы увидеть изображение более четко. Этот этап процесса заключается в том, что во время этого напряжения глаз меняет форму своего хрусталика.

из  в . При регулярной работе мышц или очков у

человека с близорукостью глаз стабилизируется, его зрение фиксируется и глаз находится в одной позиции напряжением всего времени. Но если человек имеет очки или очки, то глаз будет всё больше и больше подвергаться напряжению, что приведёт к большому ухудшению зрения.

ВНИМАНИЕ! Проверяться только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа



Вариант № 2

Б И О О О 1 4 1 4 8 2 5

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамке справа

I - Полуавтоматные (полуподвижные части клетки).

II - для растений
III - для животных

IV - для кишечнополостных (амёб, инфузорий) -

1	2	3	4	5	6	Σ
8	9	5	0	20		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- 1) Желудок
- 2) Балки, Кири, Ушеровы и Мин. везчества
- 3) 1-2 метра
- 4) 40-60 минут
- 4) микроэлементы, вода. 3
- 5) 40-60 минут 3

♂ Ц₁ Ц₃ П_∞ Т_∞ (клевер луговой)

Семейство: -
коробочка (колон) - видоизменён.

По-моему меньше это могут быть рыбы и двусторчатые моллюски.

Если брать рыб, то загрязнение водоёмов на первую влияет на их дых. систему (жабры). Жабры «забиваются». Жабры фильтруют (кроме растворённого в воде кислорода). т.к. тяжёлые металлы оседают на дне водоёма/реки рыбы стараются плавать близко к поверхности воды или вовсе задыхаются. ... Рассмотрим вариант двусторчатых моллюсков (они выступают в качестве фильтраторов) на любое раздражение в том числе и на загрязнение. Двусторчатые моллюски могут захлываться.

Во-первых для массового воспроизведения рыбы надо иметь больше мальков, потому что (при хороших условиях) выживает лишь $\frac{1}{2}$.
Во-вторых основной проблемой будет являться разномнение, ведь начинающий аквариумист не сможет обеспечить комфортные условия для размножения.
Для массового размножения равное кол-во самцов и самок не благоприятно, желательно чтобы было > самок.