

Биология. 9 класс

Шифр	ФИО	Итого балл	Статус
БИ0002591326	Канунников Глеб Евгеньевич	72	Победитель
БИ0002407926	Данзанов Доржи Жаргалович	55	Призёр II степени
БИ0002708426	Боровкова София Андреевна	54	Призёр II степени
БИ0002560226	Русаков Никита Александрович	52	Призёр II степени
БИ0002015026	Беяева София Алексеевна	48	Призёр III степени
БИ0002734726	Фатгахова Амиля Даяновна	47	Призёр III степени
БИ0002006526	Макаренко Елизавета Григорьевна	45	Призёр III степени
БИ0002338126	Гаджиев Руслан Вилятович	44	Призёр III степени
БИ0002406426	Самрина Марина Андреевна	41	Призёр III степени

*Сканы работ размещены по возрастанию шифра

Б Ч О О О 2 0 0 6 5 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
30	3	0	3	9		45

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

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



4. Для начала определим что это растение является бородчатым (вероятнее всего т.к. лепестков 5), по системе Серра-Танева является травянистым. => не будет принадлежать к Семейству Маттиевых (Зюми), размеры даны отрывки семейства:
1. Криптограммы (не подходит т.к. кол-во лепестков больше)
 2. Бодовые (не подходит т.к. нет характерного строения цветка (короткий венчик, трубка) и т.д)
 3. Розовые (не подходит т.к. является травянистым растением, а розовые имеют всего древнее растение / цветочный)
 4. Вьюнковые (не подходит т.к. нет выраженных лопастей по краям / листьев в виде соцветия / узких члеников)
 5. Кувшиновые (не подходит т.к. не является водным растением)
 6. ~~Ирисовые~~ Ирисовые, не мальвовые, семейство урсумовые

Семейство: ~~Мальвовые~~ (дуровые, ампилларовые ирисовые) лепестков 5, в диаметре водный род

Росток: $\mathbb{Z} * C_5 \times S_5 \times B_7$ многоэлементов: 5, (линейный или

Характерный тип плода: Коробочка (Андрей, растение в виде круга)

1. Альвеолы
2. К Дыхательной 35
3. В-альвеолы и кувшины
4. Нет, т.к. в данной структуре не содержится рибонуклеиновые и муромитовые стволы или + (тогда не имеет стволы или ствол дигордеризации только в типичной)

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2.

Б Ч О О О 2 0 0 6 5 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

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

9. O_2 и O_3 газы находятся в различных группах от других элементов, их состав не \neq . Возможно они являются ионами с зарядом $+1$ и $+2$ соответственно. Они могут быть в воде / другие виды растений могут лучше ощущать присутствие O_2 в воде. Это поможет им жить в воде.

1	2	3	4	5	6	Σ
30	3	0	3	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

3. Возможно, данные группы объединяют по причине, что в анаэробных условиях они могут быть в среде и выработать ферменты по температуре. Они могут быть в воде / другие виды растений могут лучше ощущать присутствие O_2 в воде. Это поможет им жить в воде.

4. Возможно, данные группы объединяют по причине, что в анаэробных условиях они могут быть в среде и выработать ферменты по температуре. Они могут быть в воде / другие виды растений могут лучше ощущать присутствие O_2 в воде. Это поможет им жить в воде.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

В И О О О 2 0 0 6 5 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
20	3		3			

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1. Вакуум встроеном у предельно чистых и чистых:

Растения, Микоты, Грибы и Простейшие. У Растений, Микоты, Грибов они являются резервными запасными веществами. У Простейших есть 2 вида вакуолей, одна из них сливается с цитоплазмой и образует "пузырек" (сливается с цитоплазмой и образует "пузырь") и выводится через пероцизм или галерею или галерею (например: Кишечник турусы), а второй вид вакуолей необходим для поддержания цитоплазмы водно-солевого баланса. Также у Микоты вакуоли играют важную роль в адаптации организмов к колебаниям температуры + для всех чистых вакуоли играют роль адаптации к повышенной/пониженной солености среды. Вакуоли могут регулировать осмотическое давление в клетках => во всем организме, тем самым помогают адаптироваться к повышенной/пониженной солености среды. (Пример: у простейших сократительные вакуоли регулируют водно-солевой баланс клетки и выводят соль в внешнюю среду, а во внутренней цитоплазме воду, и наоборот выводят; у рыб выводит на поверхность крови мочу) а для адаптации к температурным изменениям и образом: во время ↓ т метаболизм замедляется => меньше выделяется тепла, проверяют и впадают в спячку, поддерживают в состоянии покоя тем самым, в почку наоборот.

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



Б И О О О 2 0 1 5 0 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

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



Задача 3:

По брожению, есть молочнокислые бактерии, есть молочнокислые бактерии, уксусные бактерии. Не определено в эту группу по их микробиологическому брожению. Они получают энергию в ходе такого процесса, как хемосинтез. Воды хемосинтез характерен именно для бактерий, (а для растений характерен фотосинтез). Нет, им не нужен кислород (O_2), для осуществления их жизнедеятельности, они в нем не нуждаются. На практике их можно использовать для брожения, либо получения марсоветных сливок, либо для вина.

1	2	3	4	5	6	Σ
9	3	4	7	9		43

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 1:

Вакуоли есть у таких царств, как: растения и животные. Вакуоли в клетках выполняют такие функции, как: запасающая, участвует в поддержании осмотического давления, сокращение водного баланса в клетке. Это явление Осмоса, когда вакуоли играют большую роль в адаптации организмов, и примером еще погрузить клетку в раствор где большая концентрация соли, то клетка будет сужаться по осмосу, а вакуоли запасает в себе воду. При повышенной солености с клеткой и вакуолями ничего не произойдет, либо клетка разорвется. Вакуоли позволяют держать

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И 0 0 0 2 0 1 5 0 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

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

Продолжение задания 1:

1	2	3	4	5	6	Σ
25	3	4	7	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Вакуум позволяет поддерживать баланс воды в клетке.

Темные три колебания температуры, когда температура высокая клетка сужается/сужается, а вакуум позволяет адаптироваться как к высокой, тресной воде, так и к высокой и низкой температуре.

Задание 4:

Относятся к семейству Папирусные.

Тип завязи: верхняя. Характерный вид плода:

коробочка, мода

формула: $C_5A_5P_5$

Задание 5: 9

Вероятно они пренебрегают газом, для насыщения воздуха O_2 и CO_2 , чтобы ускорить фотосинтез у растений. Для поддержания фотосинтеза у растений, именно поэтому, они насыщают воду CO_2 и O_2 .

Воздух растениями, даже тем, которые подготавливают необходим, так же насыщают CO_2 .

Задание 2:

1) ~~Изоэнзиматическая~~ —

2) ~~Энзиматическая~~ —

3) А-свой —

4) Да, данная структура способна к регенерации 36

В Ц О О О 2 3 3 8 1 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
25	8	2	0	9		44

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 1.

Вакуоли встречаются в организмах представителей царства растений и царства животных. Данный компонент клетки в клетках растений выполняет следующие функции:

- Запас питательных веществ
- Регуляция процесса фотосинтеза за счёт осмотического давления и выводу, происходящей в вакуоли.
- Запас воды.

Кроме этого, вакуоли играют важную роль в животной организмах, выполняя следующие функции:

- Запас питательных веществ
- Запас воды
- Обработка пищевых частиц
- Выведение из клетки продуктов жизнедеятельности клетки
- Обезвреживание перекиси водорода, образующей в результате жизнедеятельности клетки.

Сверх всего вышеперечисленного, вакуоли помогают организмам в условиях повышенной и пониженной солености за счёт осмотического давления и тургора (в условиях малой концентрации солей в окружающей среде, она переходит в клетку по градиенту концентрации, осмотическому давлению и тургору; в случае большой концентрации солей в окружающей

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



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 2 3 3 8 1 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
25	8	2	0	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 1 (продолжение).

Иней в среде соли наоборот выводятся из клетки по тому же принципу), он также вакуоли помогают организмам адаптироваться к колебаниям температур за счёт высокой теплоёмкости воды, а также за счёт выведения её из клетки при отрицательных температурах во избежание разрыва организма из-за расширения воды при кристаллизации. +

Задание 2.

1. Название структурно-функциональной единицы, представленной на рисунке - альвеола.

2. Данная структурно-функциональная единица относится к дыхательной системе человека. 3

3. Буквами на рисунке обозначено:

А - трахея -

Б - разветвление трахеи в правой и левой главной бронхи. -

В - Главная левая бронха. -

Г - Слизистая оболочка бронхов -

Д - Слизистая оболочка альвеол -

Е - Альвеола. 2

4. Да, данная структурно-функциональная единица способна к регенерации. 3

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



Вариант № 2

Б И О О О 2 3 3 8 1 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
25	8	2	0	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 5.

Фотосинтез — процесс образования кислорода и глюкозы из воды и углекислого газа. ~~при наличии солнечного света~~ к фотосинтезу способны лишь растения, из которых интенсивнее всего образуют кислород именно водоросли. Зная всё это, аквариумисты насыщают воду углекислым газом с целью повышения интенсивности фотосинтеза, и как следствие, насыщая воду большим объёмом кислорода, что ^{идёт} идёт на пользу всем жителям аквариума.

Задание 3.

Бактерии относят в группу ^имолочнокислых по способности окислять молоко до ^исыра. Они ~~то~~ представляют собой группу ^иполучают энергию в результате процесса окисления. Для осуществления их жизнедеятельности кислород не нужен: он вырабатывается в процессе окисления ^ина. На практике данные бактерии можно использовать в производстве ^имолочных ^ипродуктов: сыры, творог, масло и др. Выделять их можно из прокисшего молока. ~~и др.~~

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



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

В Ч 0 0 0 2 3 3 8 1 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
25	8	2	0			

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 4.

характеристика растения с цветком, представленного на рисунке: ^{цветка}

Общая формула, характерная для данного семейства:



~~семейство~~ Семейство, к которому принадлежит растение: ~~пасленовые~~

Тип завязи: ~~нижний~~

Наиболее характерный тип плода: ~~ягода~~

Задание 5.

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

в рамке справа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

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

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ЗАДАНИЕ №1

Этакие клеточные драптонцики образуются и закрепляются с целью большей жизнеспособности в неблагоприятных условиях, не благоприятном для жизни.

1	2	3	4	5	6	Σ
10	20	5	0	6		41

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

В результате вирус с такими приспособлениями становится одним из наиболее жизнеспособных, т.е. у него высокая конкуренция и поэтому приспособления выживают.

2) Мембранные белки способны транспартировать ионы.

1) В членивике нужна температура позволяет выживать гидрофобные антирациды. Они могут быть представлены мочевиной, спиртами, триглицеридами. Именно они не позволяют воде в клетках кристалловаться и повреждать её, либо они способны замедлять замедлению частей воды в клетках, при этом сами они не замерзают при температуре ниже нуля и пяти.

ЗАДАНИЕ №2

- 1) Нефрон 3б
- 2) мочевыводительной системы 3б
- 3) А - капсула Боумена - Шумлянского
- Б - полость капсулы 2
- В - собирательная трубочка 2
- Г - петля Генле 2
- Д - выносящая артерия 2
- Е - выносящая артерия 2
- Ж - проксимальной извитой каналец 2
- З - петля Генле 2
- И - дистальной извитой каналец 2
- К - собирательная трубочка 2

- 1) дрожжи - это грибы. 2
- 2) гидролиз АТФ, анаэробное дыхание. 2
- 3) НЕТ
- 4) в изготовлении сыров и кисломолочных продуктов, изготовление хлебопекарных изделий, изготовление алкогольных напитков, изготовление ментов, утилизация отходов. 3

ЗАДАНИЕ №4

- 1) Веретинкообразные
- 2) полужидкая
- 3) коробочка

ВНИМАНИЕ! Проверьте, чтобы то, что написано с этой стороны листа в равное число



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

040002406426

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ЗАДАНИЕ № 5

1	2	3	4	5	6	Σ
10	20	5	0	6		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Обитает в толще воды, например в озёрах.

Рейсвизом так потому что:

1) Икра имеет большой доступ к кислороду, тем или бы она была в толще воды или на дне. 2

2) Рыбное тело обеспечивает большую безопасность икры, тем или бы она была в толще воды или на дне, т.к.

* Точнее тело сложнее найти, и хищники с большей вероятностью не съедят икру. 4

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что записано с этой стороны листа в рамках стрелки



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	У	О	О	О	2	4	0	7	9	2	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
30	0	12	4	9		55

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 1.

1) У представителей царств:

- Ветений
- Трифв +
- Гростейших

2) Функции вакуолей:

- Запас веществ (воды, солей, сахаров)
- Удаление продуктов обмена
- Регулирование веществ +
- Поддержание давления

3) Роль вакуолей в адаптации организмов.

1. Роль повышен. осмотического давления:

- вакуоль накапливает соли
- предотвращает потерю воды. +

2. Роль понижен. осмотического:

- удаляет избыток воды +
- защищает клетку от разрыва.

3. Роль колебаний температуры.

- поддерживает водный баланс +
- стабилизирует внутреннюю среду клетки
- накапливает вещества, защищающие клетку.

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



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б 4 0 0 0 2 4 0 7 3 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
20	0	12	4	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 2.

1. Неоргон
2. Мочевиделительная система
3. А) почечное тельце
Б) сосудистый клубок
В) каналу неурона
Г) петля Генле
Д) собирательная трубочка
Е) капиллярная сеть
4. Нет, она не способна к регенерации. После повреждения клетки не восстанавливаются.

Задание 3.

1. По принципу типа питания и способу получения энергии. 2
2. В ходе процесса брожения (расщепления орг. веществ) 2
3. ~~В отличие от~~ Нет, кишорода им не нужен, т.к. они анаэробные организмы. 2
4. Их можно выделить из:
 - почвы 4
 - навоза
 - живущих растит. остатков
5. На практике:
 - разложение органич. остатков.
 - биохимические исследования
 - получение масляной кислоты 2

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



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б	У	О	О	О	2	4	О	7	9	2	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
30	0	12	4	9		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

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

Задача 4.

Задачи были распечатаны в черном-белом варианте.

1. Крестовые

~~2. УЧ, ЛЧ, Т2+Ч, П1~~ 2. - УЧ - 4 чашечки

3. Оверная завязь. + - ЛЧ - 4 лепестка
 - Т2+Ч - 6 тычинок (2 короткие, 4 длинные)

4. Стручок.
 - П1 - 1 пестик.
 Ответ: УЧ, ЛЧ, Т2+Ч, П1.

Задача 5.

Цель - улучшить фотосинтез водных растений.

Для этого можно увеличить газ в воду:

- увеличивается фотосинтез растений
- растения быстрее растут.
- выделяется больше кислорода.
- улучшается состояние экосистемы аквариума.

9

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 2 5 6 0 2 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№2

1	2	3	4	5	6	Σ
19	17	8	0	14		52

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

- 1) Остеон ~~структура~~ 3б
- 2) Остеоны ~~структура~~ образуют не губчатую часть костей, то есть ту которая отвечает за прочность кости и ~~структура~~ покрывает "пористую" облегченную ~~структура~~ составляющую (опорно-двигательная система) 3б
- 3) А буквой А обозначен Гаверсов канал - канал через который проходят кровеносные сосуды ~~структура~~ в костях
- Буквой Б обозначен остеонит-клетка кости являющаяся зрелым остеобластом, полностью покрытым слоем ~~структура~~ различных солей. 3б + 3б

~~4) Да ~~структура~~ соли из которых состоят как да слой солей из которых образуются кости постоянно разрушаются ~~структура~~~~

4) Да способна так-как соли и клетки или покрытые, из которых состоят кости постоянно обновляются, разрушаясь остеокластами (клетками предназначенными для разрушения ~~структура~~ ткани костей) и при этом нарастают за счет других специальных зрелых клеток - остеобластов. За счет ~~структура~~ повышенной концентрации и объема работы ~~структура~~ этих клеток кость может регенерировать или на оборот разрушаться или терять прочность. 5б

№3

~~Молочнокислые бактерии объединяют в одну группу в силу одинакового влияния на составляющие молочной продукции, то есть одинаковый способ получения энергии на основе белков входящих в состав молока и его производных.~~

Они получают энергию в ходе разложения сложных ~~структура~~ молочных белков до более мелких и простых легко ~~структура~~ усваиваемых человеком.

Нет кислороду не требуется молочнокислым бактериям для ~~структура~~ жизнедеятельности, они являются ~~структура~~ анаэробными.

Их можно выделить из ~~структура~~ любой части любой молочной продукции: йогурта, кефира или ряженки. 4

Их присутствие в ~~структура~~ пищевой промышленности, так их присутствие в ~~структура~~ ЖКТ человека положительно сказывается на пищеварении, которые используются для получения спирта (например те бактерии, которые используются для изготовления кефира) или для разложения молока на фракции, для получения сыворотки, которую используют в ~~структура~~



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 2 5 6 0 2 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

косметической промышленности.

1	2	3	4	5	6	Σ
19	17	8	0	14		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№5 (14)

Организмами этой классификация составляется на основе морфологии а не с помощью данных геологического материала являются ~~живые организмы~~ давно вымершие животные и растения, так-как после огромного количества времени, которое их остатки провели под слоем земли и других пород ~~каждый~~, вся органическая часть останков сгнила, разложилась на отдельные вещества, и после них остаются только фрагменты скелета, тк ~~большая~~ большая часть костей это не органические вещества, или - не если речь идет о растениях остаются "вмятины" повторяющие форму растения в грунте, но ~~таким неорганическим~~ из-за отсутствия органической части тела о сохранившемся ДНК, не может идти и речи.

№1

клетки могут обмениваться веществами напрямую через клеточную мембрану, но ~~через~~ тк она обладает избирательной проницаемостью, через нее могут проходить только очень мелкие молекулы, например молекулы воды. Для более больших и сложных молекул, или даже небольших организмов существуют плазмодесмы - поры объединяющие цитоплазмы клеток. как раз плазмодесмы позволяют с током ~~из~~ цитоплазмы обмениваться веществами между клетками напрямую.

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



Олимпиада школьников «БЕЛЪЧОНОК»

Вариант № 3

540002591326

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 1. (14 баллы).

1	2	3	4	5	6	Σ
3	2	3	0	7	10	72

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Внимание! Прочитайте внимательно задание и ответьте на вопросы, относящиеся к нему.



Клеточная мембрана - это важнейшая структурная клетка, обеспечивающая ее целостность, и взаимодействие с окружающей средой. При высоких температурах мембрана должна сохранять структурную целостность и не становиться слишком текучей. Для этого в ее составе преобладают: насыщенные жирные кислоты, водородные цепи (холестерол) у животных, и перенос у растений. При низких температурах мембрана должна сохранить достаточную текучесть, что бы не стать хрупкой. В этом случае преобладает: 1. ненасыщенные жирные кислоты, 2. короткие углеводородные цепи. 3. повышенное содержание холестерина. Изучение митозного состава мембран, напрямую влияет на работу мембранных белков: 1. при повышенной температуре: уменьшается подвижность белков. 2. при пониженной температуре: повышается подвижность белков, уже уменьшается их активность, требуется дополнительные стабилизаторы. 3. формирование адаптивных происходит через естественный отбор. 1. мутационный процесс - создает генетическое разнообразие в популяции.

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

5 4 0 0 0 2 5 9 1 3 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 1. (часть 2)

1	2	3	4	5	6	Σ
32	13	10	7			

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверяется только то, что написано с этой стороны листа
 и ранее справа
 →

2. отбор сохранит особи наиболее приспособленные характеристиками мембран.

3. закрепление выгодных признаков в геноме популяции, эти адаптации осуществляются:

1. возникновением видов в экстремальных условиях, размеренно экологическим нишам, формирование новых видов, увеличением биоразнообразия.
2. успешнее размножаются, 3. переходят к ползанию.
4. формируют устойчивые экосистемные связи.

В результате формирования с оптимальными характеристиками мембран:

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

5 4 0 0 0 2 5 9 1 3 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
32	13	10	7			

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 2.

ВНИМАНИЕ! Ответы на задания в бланке ответов
 в разрезе строк и столбцов.

1. На изображении представлена структурная единица почки-нефрон. **3б**

2. Нефрон относится к мочевыделительной системе. **3б**

3. А - тушканья артерия. -

Б - капсула Шумликовского-Гроумена. **2**

В - Извитый Извитый каналец.

Г - петля Венле.

Д - ~~артерия~~ Почечный клубочек -

Е - выносящая артерия **2**

Ж - около канальцевые канальцы. -

З - соберительная трубка. -

4. Нет нефрон не способен к регенерации в полной мере. **3б**

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

040002591326

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задание 3.

1	2	3	4	5	6	Σ
32	13	10	7			

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Прочитайте задание по-русски и внимательно впишите ответы в таблицу.

Ответ: дрожжи это одноклеточные грибы они относятся к царству грибов. Процесс жерми происходит путём брожения. В процессе брожения дрожжи выделяют спирт и углекислый газ, получая при этом энергию для роста и размножения. Кислород является обязательным условием для жизнедеятельности дрожжей. При наличии кислорода процесс дыхания более эффективен. Но и без него дрожжи могут выжить благодаря брожению. (1) 2

Природные источники (выпечка, пиво) (2) ключевые производства, (3) Практическое применение дрожжей: пекарские дрожжи, производство алкогольных напитков - виски и пива, дрожжи, кормовые добавки. Дрожжи являются богатым источником белка, витаминов группа B. 4

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

540002591326

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 4.

Ответ:

Семейство: Горатышникове.

Формула устька: $M(5) L(5) \overline{II}(5) \overline{IV}(2)$

Тип завязи - верхняя завязь +

Тип плода: сухой орешек, при созревании он распадается на 4 односемянных орешка.

1	2	3	4	5	6	Σ
2	13	10	7	6		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проставляется только то, что записано с той стороны листа в разное время



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 3

5 4 0 0 0 2 5 9 1 3 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Задача 5.

Ответ: Пресноводные

1	2	3	4	5	6	Σ
32	13	10	7	10		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Лабиринтные рыбы в естественной среде обитают в мелководных биотопах (болота, пруды, заросли). Часто с музками содержатся в воде.

Почему строит такие гнезда:
 доступ к атмосферному кислороду, музьярки
 воздуха обеспечивают доступ к кислороду,
 защита - защищает икру от хищников и
 донная загроможденный, температура - помогает
 поддерживать оптимальную температуру для
 развития икры.

ВНИМАНИЕ!

Продолжить только на заданном с той стороны листа



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

5 4 0 0 0 2 7 0 8 4 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ВНИМАНИЕ! Проверять задание не надо, что написано с этой стороны листа в рамке справа

Задача 1. ПЕЧАТЬ В ЧЕРНОБЕЛОМ формате

1	2	3	4	5	6	Σ
24	18	8	4	0		54

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1. у бактерий и растений

2. • защита
• неподвижность

3. В аэробии ^{организмов} вакуоль играет роль
в выведении солей
в почечной деятельности
в низком ^{температуре}
в высокой ^{температуре}

роль вакуолей
высших (воздейств. условия)
сокращает длину
своих систем
органов

Задача 2

1. ~~Ацинос~~ Ацинос 3б

2. ~~Легкие~~ Легкие 3б

3. А- ~~камера~~ альвеолы 2
Б- бронхиолы 2
В- альвеолы второго порядка 2
Г- альвеолы 2
Д- альвеолы 2
Е- альвеолярные мешки 2

Бронхиолы третьего порядка

4. ~~Она~~ Она способна к регенерации.
Нет, они не способны к регенерации -

Задача 3

1. их определяют в эту группу, потому что они производят ~~молочные кислоты~~ молочные кислоты 2

2. в процессе брожения ~~они~~ они ^{и Акаэробы} 2

3. Нет, потому что они не умирают и не используются 2

4. • в лабораторных целях
• биотехнологии
• в производстве ацетона и бутана 4

Задача 4

1. креповые

2. ~~МЛТА~~ $74 \text{Li} + 2 + 4 \text{Pi}$

3. Верхняя 4

4. капустные

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 2

Б И О О О 2 7 0 8 4 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

ПЕЧАТЬ В ЧЕРНОБЕЛОМ формате
Задача 5

1	2	3	4	5	6	Σ
24	18	8	4	0		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

Аквариумисты

1. Я думаю, что Аквариумисты преследует цель улучшить условия обитания рыбных организмов

2. Я думаю Аквариумисты преследуют цель улучшить условия обитания рыбных организмов в аквариуме (чем больше рыбные организмы тем им переобработать во что-то более полезное) или рыбные организмы едят спокойнее

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



Задача 1

1. Грибов, Растений, И животных +
2. Внутрнклеточное пищеварение
поддержка РНК +
Обмен веществ.
3. В повышенной солености: регулирует кол-во соли +
В пониженной: регулирует кол-во воды.
В экстремальных температурах: сокращение поддержание внутренней температуры клетки.
как?

Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

В Ц О О О 2 7 3 4 7 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
16	14	12	0	5		47

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

N2 лактоно-кислые бактерии
 лактоза → молочная кислота. 2
 в группу бактерий: негетеротрофного ядра.
 одноклеточная структура. слизистованная
 ДНК.

В группу сбраживающие: потому же принципу (аэробактерии, брожения, работают и другие бактерии брожения. ^{кислые} выделяется $CO_2 + H_2O$
 энергию получают в осре осеиминтеза: окислительно-восстановительные реакции, без участия солнца и кислорода. получают энергию.
 Нет. им не нужен кислород. Они анаэробные организмы. 2
 в воздухе они не выживают.

использование:

- 1) сбраживание молока до густого состояния
- 2) производство кисломолочной продукции.
- 3) парадинам и молочнокислые бактерии научно доказанная медицина: улучшают пищеварение и перистальтику кишечника. 4
- 4) лицевое производство 2
- 5) ферментативные продукты

Эпителиальные клетки - это путь в плазмолемме клеток
 Мембраны контактов: эпителиальные - по мембране клеток - перенос ион. веществ. область матрикса, кислоты.

Синцитий - между клетками. вещества по большим каналам.

Эпителиальный - по эпителию клетки. перенос веществ.
 так, все матрикс. вещества есть: плазма: содержит предварительно клеток крови.

гемоплазма: пещная плазма в мире.
лишняя: лейкоциты рознь клеток, перенос вещей, осморегуляция. поддержка
то мембраны, иницирует
содержит плотные волокна: между мышцами: регуляторные
функции, гомеостаз.

матрикс: плотность клеток. защитная область в-в, а не тип мембраны клеточной капсулы!

Синцитий транспор: 1) в организме раст поступает вещества

2) они разваливаются с мембран до плазм. способные
проникать под действием циклоплатизмического тока.

3) попадают в клетки → 4) качается се ток и 5) расщепление
веществ по клеткам. через плазмодесмы

Синцитий транспор: - между плазмодесмами. на принципе

- N2
- 1) трубчатая кость 3б
 - 2) опорно-двигательная 3б
 - 3) A-губчатая кость (питание кости) 3б

B-остеон остеоцит
 4) способна, по росту клетки кости 5б участвует
 на месте перелома сначала растет трубчатая, потом плотная
потом трубчатая.

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



Олимпиада школьников «БЕЛЬЧОНОК»

Вариант № 1

Б И О О О 2 7 3 4 7 2 6

Шифр (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

1	2	3	4	5	6	Σ
16	14	12	0	5		

Данная таблица заполняется жюри (НЕ ЗАПОЛНЯТЬ)

№4

Свойство ~~Астровые~~

Предположительно ~~хризантема~~

напр: ~~Синька~~

Завези ~~китайские~~

формула: *4 1 1 5 1 5 1 1

№5

Это полевые растения.

Морфони - группа для летучих только по морф признакам.

→ потому что уже нет никаких частей растения

органов разветвляясь.

Нет корней. Нет никаких частей. из-за места сохранения

трудно описать.

то остатков или.

и определить какие признаки то есть.

не с чем сравнивать

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

