

**A2** О единстве органического мира свидетельствует

- 1) круговорот веществ
- 2) клеточное строение организмов
- 3) взаимосвязь организмов и среды
- 4) приспособленность организмов к среде

**Пояснение.**

По положению клеточной теории.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Клетка одноклеточного животного

- 1) не имеет эндоплазматической сети
- 2) создает органические вещества из неорганических
- 3) имеет вакуоли с клеточным соком
- 4) выполняет все функции живого организма

**Пояснение.**

Клетка животного имеет ЭПС, признаки Б и В относятся к растениям.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Какое из положений клеточной теории ввел в науку Р. Вирхов?

- 1) все организмы состоят из клеток
- 2) всякая клетка происходит от другой клетки
- 3) каждая клетка есть некое самостоятельное целое
- 4) клетка — элементарная живая система

**Пояснение.**

Рудольф Вирхов (в 1858 году) дополнил клеточную теорию важнейшим положением (всякая клетка происходит от другой клетки).

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Единицей развития организмов является

- 1) ядро
- 2) хлоропласты
- 3) митохондрии
- 4) клетка

**Пояснение.**

Единицей развития организмов является клетка, органоиды клетки такую функцию не выполняют.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Обмен веществ и превращение энергии, происходящие в клетках всех живых организмов, свидетельствуют о том, что клетка - единица

- 1) строения организмов
- 2) жизнедеятельности организмов
- 3) размножения организмов
- 4) генетической информации

**Пояснение.**

В вопросе описаны главные процессы жизнедеятельности, поэтому, клетка – это единица жизнедеятельности.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Клетку считают единицей роста и развития организмов, так как

- 1) она имеет сложное строение
- 2) организм состоит из тканей
- 3) число клеток увеличивается в организме путем митоза
- 4) в половом размножении участвуют гаметы

**Пояснение.**

Клетка делится путем митоза, за счет чего организм растет.

**A2** Клетку считают структурной единицей живого, так как,

- 1) в процессе мейоза образуются четыре дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
- 2) организм состоит из клеток
- 3) в клетке происходят основные процессы жизнедеятельности
- 4) клетки размножаются делением.

**Пояснение.**

Из клеток состоят все живые организмы, поэтому клетка - это единица строения организмов

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** В клетке хранится наследственная информация о признаках организма, поэтому ее называют единицей живого

- 1) функциональной
- 2) структурной
- 3) генетической
- 4) биохимической

**Пояснение.**

Наследственная информация представлена генами, поэтому, в этом случае, клетка генетическая единица живого.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Представления о структурной единице жизни обобщили.

- 1) Ч. Дарвин и Д. Уоллес
- 2) Т. Морган и Г. Фриз
- 3) Ф. Мюллер и Э. Геккель
- 4) М. Шлейден и Т. Шванн

**Пояснение.**

Маттиас Шлейден и Теодор Шванн сформулировали клеточную теорию, основываясь на множестве исследований о клетке.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** В клетках каких организмов ядерное вещество расположено в цитоплазме и не отделено от нее оболочкой

- 1) низших растений
- 2) бактерий и сине-зеленых
- 3) одноклеточных животных
- 4) плесневых грибов и дрожжей

**Пояснение.**

Бактерии и синезеленые относят к прокариотам, растения, животные и грибы – эукариоты, имеют оформленное ядро.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Согласно положениям клеточной теории

- 1) вирусы имеют клеточное строение
- 2) клетки могут возникать из межклеточного вещества
- 3) всякая клетка появляется из другой клетки
- 4) все клетки имеют ядро и цитоплазму

**Пояснение.**

Вирхов ввел положение в клеточную теорию, что клетка возникает путем деления исходной клетки. Первоначально у Шлейдена и Шванна было ошибочное предположение, что клетка возникает из межклеточного вещества

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Идеи об общности строения организмов отражает теория

- 1) происхождения жизни на Земле
- 2) эволюционная
- 3) клеточная
- 4) хромосомная

**Пояснение.**

Клеточная теория – это обобщенные представления о строении клеток как единиц живого, об их размножении и роли в формировании многоклеточных организмов. Главный постулат клеточной теории – это происхождение организмов от единого предка.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Вывод о родстве растений и животных можно сделать на основании

- 1) хромосомной теории
- 2) закона сцепленного наследования
- 3) теории гена
- 4) клеточной теории

**Пояснение.**

Клеточная теория — одно из общепризнанных биологических обобщений, утверждающих единство принципа строения и развития мира растений, животных и остальных живых организмов с клеточным строением, в котором клетка рассматривается в качестве общего структурного элемента живых организмов.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Соматические клетки, в отличие от половых, содержат

- 1) двойной набор хромосом
- 2) одинарный набор хромосом
- 3) цитоплазму
- 4) плазматическую мембрану

**Пояснение.**

Соматическая клетка содержит двойной набор хромосом, половые клетки – одинарный набор хромосом.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Клетки организмов всех царств живой природы имеют

- 1) ядро
- 2) цитоплазму
- 3) митохондрии
- 4) хлоропласты

**Пояснение.**

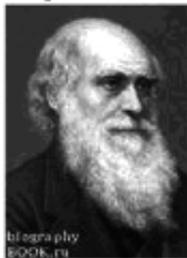
Клетки бактерий не имеют митохондрий, хлоропластов и ядра, а цитоплазма обязательно присутствует в клетках всех царств живой природы.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** На какой фотографии изображён один из создателей клеточной теории?



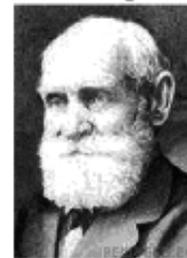
1. Т. Шванн



2. Ч. Дарвин



3. Г. Мендель



4. И. Павлов

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

**Пояснение.**

Теодор Шванн – один из создателей клеточной теории

Ч. Дарвин – эволюционная теория

Г. Мендель – основоположник генетики

И. Павлов – создатель науки о высшей нервной деятельности и представлений о процессах регуляции пищеварения

Правильный ответ указан под номером: 1  
<http://shpargalkaеge.ru>

**A2** Большинство бактерий относится к группе организмов

- 1) производителей органических веществ
- 2) симбиотических
- 3) хемотрофов
- 4) разрушителей органических веществ

**Пояснение.**

Большинство бактерий являются редуцентами, перерабатывают отмершие органические вещества до неорганических и замыкают круговорот веществ. Тем самым, большинство бактерий являются разрушителями органических веществ.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Мельчайшая целостная структура живого, способная к самовоспроизведению и развитию, - это

- 1) ядро
- 2) клетка
- 3) ткань
- 4) орган

**Пояснение.**

К споссамовоспроизведению и развитию способна клетка, ядро хранит информацию, может удваиваться, но не развиваться.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Сократительные функции характерны для клеток

- 1) нервных
- 2) костных
- 3) эпителиальных
- 4) мышечных

**Пояснение.**

Свойство мышечной ткани — возбудимость и сократимость (их способность к сокращению обуславливает двигательную функцию тех органов, в которые они включены).  
Свойство нервной ткани — возбудимость и проводимость.  
Костная ткань имеет выраженную механическую функцию.  
Функции эпителиальных тканей: защитная, секреторная, всасывания.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Доказательством родства всех видов растений служит

- 1) клеточное строение растительных организмов
- 2) наличие ископаемых остатков
- 3) вымирание одних видов и образование новых
- 4) взаимосвязь растений и окружающей среды

**Пояснение.**

По положению клеточной теории.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Согласно клеточной теории, клетка - это единица

- 1) искусственного отбора
- 2) естественного отбора
- 3) строения организмов
- 4) мутаций организма

**Пояснение.**

Из клеток состоят все живые организмы, поэтому клетка - это единица строения организмов

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** По сравнению с животной клеткой у растительной клетки

- 1) отсутствует ядро
- 2) запасается гликоген
- 3) есть клеточная стенка
- 4) нет митохондрий

**Пояснение.**

Нет ядра и нет митохондрий — это у прокариот

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Из приведенных формулировок укажите положение клеточной теории

- 1) Оплодотворение - это процесс слияния мужской и женской гамет
- 2) Каждая новая дочерняя клетка образуется в результате деления материнской
- 3) Аллельные гены в процессе митоза оказываются в разных клетках
- 4) Развитие организма с момента оплодотворения яйцеклетки до смерти организма называют онтогенезом

**Пояснение.**

Клетка происходит путем деления исходной, а не из межклеточного вещества, как это предполагалось раньше.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Клеточная теория обобщает представления о

- 1) многообразии органического мира
- 2) сходстве строения всех организмов
- 3) зародышевом развитии организмов
- 4) единстве живой и неживой природы

**Пояснение.**

Все организмы состоят из клеток, поэтому произошли от единого предка.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Все функции целого организма выполняет клетка

- 1) инфузории-туфельки
- 2) пресноводной гидры
- 3) печени человека
- 4) листа березы

**Пояснение.**

Одноклеточный организм – инфузория, поэтому клетка у нее выполняет функции клетки и целостного организма.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Какая теория доказывает сходство строения клеток организмов разных царств?

- 1) эволюционная
- 2) хромосомная
- 3) клеточная
- 4) генетическая.

**Пояснение.**

Клеточная теория говорит о единстве происхождения всех живых организмов.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** В разработку клеточной теории внесли вклад

- 1) А.И.Опарин
- 2) В.И.Вернадский
- 3) Т.Шванн и М.Шлейден
- 4) Г.Мендель

**Пояснение.**

Опарин разработал гипотезу происхождения жизни, Вернадский создал учение о биосфере, Мендель – основоположник генетики, клеточную теорию создали Шванн и Шлейден.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Какое из приведенных ниже положений относится к клеточной теории

- 1) зигота образуется в процессе оплодотворения, слияния мужской и женской гамет
- 2) в процессе мейоза образуются четыре дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
- 3) клетки специализированы по выполняемым функциям и образуют ткани, органы, системы органов
- 4) клетки растений отличаются от клеток животных по ряду признаков

**Пояснение.**

Одно из положений клеточной теории образуют ткани, органы и системы органов.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** В клетке сосредоточена наследственная информация о признаках организма, поэтому её называют

- 1) структурной единицей живого
- 2) функциональной единицей живого
- 3) генетической единицей живого
- 4) единицей роста

**Пояснение.**

Наследственная информация сосредоточена в ядре клетки, это генетическая информация, поэтому клетка - это генетическая единица живого.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Организмы растений, животных, грибов и бактерий состоят из клеток - это свидетельствует о

- 1) единстве органического мира
- 2) разнообразии строения живых организмов
- 3) связи организмов со средой обитания
- 4) сложном строении живых организмов

**Пояснение.**

По положению клеточной теории организмы растений, животных, грибов и бактерий состоят из клеток. Это свидетельствует о единстве органического мира.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Создание условий, неблагоприятных для жизни бактерий, лежит в основе

- 1) приготовления варенья из ягод и фруктов
- 2) квашения капусты
- 3) закладки силоса
- 4) приготовления кефира и сыра

**Пояснение.**

Процессы Б,В,Г идут в присутствии бактерий, а варенье с бактериями закиснет, поэтому его кипятят и используют сахар.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Укажите одно из положений клеточной теории

- 1) Половые клетки содержат всегда гаплоидный набор хромосом
- 2) Каждая гамета содержит по одному гену из каждой аллели
- 3) Клетки всех организмов имеют диплоидный набор хромосом
- 4) Наименьшей единицей строения, жизнедеятельности и развития организмов является клетка

**Пояснение.**

Из клеток состоят все живые организмы, поэтому клетка - это единица строения организмов

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Сущность клеточной теории точнее отражена в положении

- 1) все клетки многоклеточного организма выполняют одинаковые функции
- 2) все клетки многоклеточного организма одинаковы по строению
- 3) все организмы состоят из клеток
- 4) клетки в организме возникают из межклеточного вещества

**Пояснение.**

Шлейден и Шванн, обобщив имеющиеся знания о клетке, доказали, что клетка является основной единицей любого организма. Клетки животных, растений и бактерии имеют схожее строение.

Остальные пункты не соответствуют действительности.

- 1 — клетки многоклеточного организма — специализируются по выполняемой функции;
- 2 — клетки различаются по строению в разных типах тканей;
- 4 — новые клетки образуются только в результате деления исходных клеток.

Правильный ответ указан под номером: 3

сайт Шпаргалка ЕГЭ Подготовка к ЕГЭ 2013 24.05.2013  
**A2** В клетках каких организмов содержится в десятки раз больше углеводов, чем в клетках животных

- 1) бактерий-сапротрофов
- 2) одноклеточных
- 3) простейших
- 4) растений

**Пояснение.**

Запасным веществом растений является крахмал, углеводов.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Одним из положений клеточной теории является следующее.

- 1) Клетка единообразна у всех живых организмов.
- 2) Клетка — необходимый компонент живого только при размножении.
- 3) Клетка — единица строения и жизнедеятельности организмов.
- 4) Клетка — всегда самостоятельный организм.

**Пояснение.**

Клетка — единица строения и жизнедеятельности организмов. Остальные предложенные варианты ошибочны.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Сходство обмена веществ в клетках организмов всех царств живой природы — это одно из проявлений теории

- 1) хромосомной
- 2) клеточной
- 3) эволюционной
- 4) происхождения жизни

**Пояснение.**

Сходство строения организмов всех царств живой природы подтверждает клеточная теория.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Согласно клеточной теории, клетки всех организмов

- 1) сходны по химическому составу
- 2) одинаковы по выполняемым функциям
- 3) имеют ядро и ядрышко
- 4) имеют одинаковые органоиды

**Пояснение.**

Клеточная теория говорит о единстве происхождения всего живого, поэтому клетки всех организмов сходны по химическому составу.

Правильный ответ указан под номером: 1

**A2** Кто утверждал, что каждая клетка образуется путём деления из другой клетки

- 1) А. Левенгук
- 2) Л. Пастер
- 3) Р. Вирхов
- 4) Т. Шванн

**Пояснение.**

Р. Вирхов - доказал, что все клетки возникают из других клеток, и опроверг теорию САМЗАРОЖДЕНИЯ.

А. Левенгук - основоположник научной микроскопии, впервые наблюдал и зарисовал сперматозоиды (1677), бактерии (1683), эритроциты, а также простейших.

Л. Пастер - один из основоположников микробиологии и иммунологии; создал вакцину против сибирской язвы и прививки против бешенства.

Т. Шванн - один из основоположников клеточной теории, пришёл к выводу о едином принципе развития и строения растений и животных из клеток

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Одним из положений клеточной теории является следующее.

- 1) Новые клетки образуются только из бактериальных клеток.
- 2) Новые клетки образуются только в результате деления исходных клеток.

- 3) Новые клетки образуются из старой клетки при включении сложных органических соединений.  
4) Новые клетки образуются при простом делении пополам.

**Пояснение.**

Рудольф Вирхов ввел в клеточную теорию положение о том, что новая клетка образуется в результате деления исходной клетки.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Согласно клеточной теории, возникновение новой клетки происходит путем

- 1) обмена веществ
- 2) деления исходной клетки
- 3) размножения организмов
- 4) взаимосвязи всех органоидов клетки

**Пояснение.**

Новые клетки образуются путем деления исходных, а не из межклеточного вещества, как думали раньше.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** К эукариотам относится

- 1) возбудитель дифтерии
- 2) цианобактерия
- 3) малярийный плазмодий
- 4) вирус оспы

**Пояснение.**

Бактерии и цианобактерии - это прокариоты. Дифтерия — инфекционное заболевание, вызываемое бактерией *Corynebacterium diphtheriae*.  
Вирус оспы - неклеточная форма жизни.

Малярийный плазмодий - Споровик, Простейшие, имеет ядро, значит - эукариот

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Одно из положений клеточной теории

- 1) при делении клетки хромосомы способны к самоудвоению
- 2) новые клетки образуются при делении исходных клеток
- 3) в цитоплазме клеток содержатся различные органоиды
- 4) клетки способны к росту и обмену веществ

**Пояснение.**

Новые клетки образуются путем деления исходных, а не из межклеточного вещества, как думали раньше.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Целостность организмов животных и растений обеспечивается

- 1) их клеточным строением
- 2) разнообразием тканей
- 3) наличием органов и систем органов
- 4) взаимосвязями клеток, тканей, органов, систем органов

**Пояснение.**

Организм - это единое целое. Все органы работают взаимосвязано.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Клетку считают функциональной единицей живого, так как,

- 1) в процессе мейоза образуются четыре дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
- 2) организм состоит из тканей
- 3) в клетке происходят основные процессы жизнедеятельности
- 4) клетки размножаются делением.

**Пояснение.**

В клетки происходят все процессы жизнедеятельности свойственные целому организму, поэтому клетка - это функциональная единица живого.

Правильный ответ указан под номером: 3

**A2** Какая формулировка соответствует положению клеточной теории?

- 1) клетки всех тканей выполняют сходные функции
- 2) в процессе мейоза образуются четыре гаметы с гаплоидным набором хромосом
- 3) клетки животных не имеют клеточную стенку
- 4) каждая клетка возникает в результате деления материнской клетки.

**Пояснение.**

Каждая клетка возникает в результате деления исходной клетки, а не из межклеточного вещества, как это предполагалось.

Правильный ответ указан под номером: 4

**A2** Какая теория обобщила знания о сходстве химического состава клеток организмов разных царств живой природы?

- 1) хромосомная
- 2) клеточная
- 3) эволюционная
- 4) генная

**Пояснение.**

Клеточная теория говорит о единстве происхождения всех живых организмов.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Живые организмы состоят из клеток; клетки являются единицей живого

- 1) фенотипической
- 2) структурно-функциональной
- 3) генетической
- 4) биохимической

**Пояснение.**

Все живые организмы состоят из клеток. Клетка – структурная, функциональная единица живого, основная единица строения и развития всех живых организмов, наименьшая единица живого.

Правильный ответ указан под номером: 2

**A2** Какая формулировка соответствует положению клеточной теории

- 1) клетки растений имеют оболочку, состоящую из клетчатки
- 2) клетки всех организмов сходны по строению, химическому составу и жизнедеятельности
- 3) клетки прокариот и эукариот сходны по строению
- 4) клетки всех тканей выполняют сходные функции

**Пояснение.**

Клеточная теория говорит о единстве происхождения всего живого, поэтому клетки всех организмов сходны по химическому составу.

Правильный ответ указан под номером: 2