

**9класс Биология Модуль 2 база.**

**Задание №1 Клетка**

**Наука о строении, химическом составе и функции клеток, их размножении, развитии и взаимодействии в многоклеточном организме – это:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		экология
2)		гистология
3)		цитология
4)		эмбриология

**Задание №2 Клетка**

**Впервые применил термин «клетка»:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Р. Броун
2)		А. Ван Левенгук
3)		М. Шлейден
4)		Р. Гук

**Задание №3 Клетка**

**Сформулировали клеточную теорию в 1838-1839 гг.:**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		К. Бэр
2)		Р. Вирхов
3)		Т. Шванн

**Задание №4 Клетка**

**Впервые обнаружил ядра в растительных клетках:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		М. Шлейден
----	--	------------

2)		Р. Гук
3)		А. Ван Левенгук
4)		Р. Броун

**Задание №5 Клетка**

**Доказал, что развитие млекопитающих начинается с оплодотворённой яйцеклетки:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Т. Шванн
2)		К. Бэр
3)		Р. Вирхов
4)		М. Шлейден

**Задание №6 Клетка**

**Доказал, что новые клетки образуются из исходных, материнских клеток:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		К. Бэр
2)		Р. Вирхов
3)		Т. Шванн
4)		М. Шлейден

**Задание №7 Клетка**

**Открыл фагоцитоз:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		И.И. Мечников
2)		С.Г. Навашин
3)		Т. Шванн
4)		К. Бэр

**Задание №8 Клетка**

**Открыл двойное оплодотворение у цветковых растений:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		С.Г. Навашин
2)		И.И. Мечников
3)		Т. Шванн
4)		К. Бэр

<b>Задание №9 Клетка</b>		
<b>Сущность клеточной теории состоит в том, что:</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		животные организмы состоят из клеток
2)		все, как высшие, так и низшие организмы состоят из клеток
3)		растительные организмы состоят из клеток
4)		клетки всех организмов одинаковы по своему строению

<b>Задание №10 Клетка</b>		
<b>Роль клеточной теории в науке заключается в том, что она:</b>		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		создала базу для развития цитологии и генетики
2)		выявила элементарную структуру жизни
3)		обобщила все имеющиеся к 19 веку знания о строении организмов
4)		выявила основную функциональную единицу жизни
5)		верны все ответы

<b>Задание №11 Клетка</b>		
<b>Фотосинтез это процесс:</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		разложения питательных веществ;
2)		образования белковых молекул;

3)		образования на солнечном свете органических веществ из неорганических;
4)		образование кислорода

### Задание №12 Клетка

**Липиды это**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		белки выполняющие строительную функцию;
2)		углеводы сложного строения;
3)		эфиры жирных кислот.
4)		углеводы простого строения;

### Задание №13 Клетка

**Белки это-**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		эфиры жирных кислот
2)		углеводы простого строения;
3)		углеводы сложного строения;
4)		биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты;

### Задание №14 Органоиды клетки

Мельчайшая целостная структура живого, способная к самовоспроизведению и развитию, — это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ядро
----	--	------

2)		клетка
3)		ткань
4)		орган

### Задание №15 Органоиды клетки

Клетки организмов всех царств живой природы имеют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### Задание №16 Органоиды клетки

Какой клеточный органоид содержит ДНК?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		вакуоль
2)		рибосома
3)		хлоропласт
4)		лизосома

### Задание №17 Органоиды клетки

Лизосомы в клетке образуются в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		эндоплазматической сети
2)		митохондриях
3)		клеточном центре
4)		комплексе Гольджи

### Задание №18 Органоиды клетки

Эндоплазматическая сеть образована выростами ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	цитоплазматической мембраны
2)	цитоплазмы
3)	ядерной мембраны
4)	мембраны митохондрий

### Задание №19 Органоиды клетки

Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем полостей и цистерн с пузырьками на концах
2)	Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем разветвленной системы канальцев
3)	Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем крист на внутренней мембране
4)	Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем двух мембран, окружающих множество гран

### Задание №20 Органоиды клетки

К функциям клеточного центра относится ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	К функциям клеточного центра относится хранение наследственной информации
2)	К функциям клеточного центра относится осуществление процессов транскрипции
3)	К функциям клеточного центра относится синтез тРНК и иРНК

4)		К функциям клеточного центра относится участие в клеточном делении
----	--	--

#### Задание №21 Органоиды клетки

В каких органоидах клетки происходит синтез АТФ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в аппарате Гольджи и митохондриях
2)		в лизосомах и ядре
3)		в рибосомах и хлоропластах
4)		в хлоропластах и митохондриях

#### Задание №22 Органоиды клетки

Сходство митохондрий и хлоропластов заключается в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		наличии собственной ДНК
2)		синтезе глюкозы
3)		наличии тилакоидов
4)		их функциях

#### Задание №23 Органоиды клетки

Липиды синтезируются в клетке на ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		гранулярной ЭПС
2)		гладкой ЭПС
3)		рибосомах
4)		мембранах аппарата Гольджи

#### Задание №24 Органоиды клетки

Гидролитическое расщепление высокомолекулярных веществ в клетке осуществляется в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	лизосомах
2)	цитоплазме
3)	эндоплазматической сети
4)	митохондриях

#### Задание №25 Органоиды клетки

Синтез белка происходит в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	аппарате Гольджи
2)	рибосомах
3)	гладкой эндоплазматической сети
4)	лизосомах

#### Задание №26 Органоиды клетки

В клетках животных полисахариды синтезируются в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	рибосомах
2)	лизосомах
3)	эндоплазматической сети
4)	ядре

#### Задание №27 Органоиды клетки

Макромолекулы органических веществ в клетке расщепляются до мономеров в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	эндоплазматической сети
2)	лизосомах
3)	хлоропластах
4)	митохондриях



### Задание №28 Органоиды клетки

Ядро играет большую роль в клетке, так как оно участвует в синтезе

1. глюкозы
2. клетчатки
3. липидов
4. Нуклеиновых кислот

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание №29 Органоиды клетки

**Цитоплазма выполняет в клетке ряд функций:**

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	является внутренней средой клетки
2)	осуществляет связь между ядром и органоидами
3)	выполняет роль матрицы для синтеза углеводов
4)	служит местом расположения ядра и органоидов
5)	осуществляет передачу наследственной информации
6)	служит местом расположения хромосом в клетках эукариот

### Задание №30 Органоиды клетки

**Фагоцитоз представляет собой**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	активный перенос в клетку жидкости с растворенными в ней веществами
2)	захват плазматической мембраной твердых частиц и впячивание их внутрь клетки
3)	избирательный транспорт в клетку или из неё сахаров, аминокислот, нуклеотидов и других веществ
4)	пассивное поступление в клетку воды и некоторых ионов

**Задание №31 Органоиды клетки****Собственную ДНК имеет**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		комплекс Гольджи
2)		лизосома
3)		эндоплазматическая сеть
4)		митохондрия

**Задание №32 Органоиды клетки****Молекулы ДНК находятся в хромосомах, митохондриях и хлоропластах клеток**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		бактерий
2)		эукариот
3)		прокариот
4)		бактериофагов

**Задание №33 Органоиды клетки****Рибосомы в клетке не участвуют в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		сборке полипептидной цепи
2)		размещении на ней матрицы иРНК
3)		подготовительной стадии энергетического обмена
4)		присоединении триплета тРНК к триpletу иРНК

**Задание №34 Органоиды клетки****На мембранах каких органоидов клетки располагаются ферменты, участвующие в энергетическом обмене?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		эндоплазматической сети
----	--	-------------------------

2)		комплекса Гольджи
3)		митохондрий
4)		хлоропластов

#### Задание №35 Органоиды клетки

Основная функция митохондрий –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		редупликация ДНК
2)		биосинтез белка
3)		синтез АТФ
4)		синтез углеводов

#### Задание №36 Органоиды клетки

Хлоропласты имеются в клетках

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		корня капусты
2)		гриба-трутовика
3)		листа красного перца
4)		древесины стебля липы

#### Задание №37 Биосинтез белка

Вторичная структура молекулы белка имеет форму ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		спирали
2)		двойной спирали
3)		клубка
4)		нити

#### Задание №38 Биосинтез белка

Сколько аминокислот кодирует 900 нуклеотидов

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		100
2)		200
3)		300
4)		400

<b>Задание №39 Биосинтез белка</b>		
<b>Сборка белковых молекул в клетке происходит на</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		мембранах эндоплазматической сети
2)		мембранах аппарат Гольджи
3)		митохондриях
4)		рибосомах

<b>Задание №40 Биосинтез белка</b>		
<b>В рибосомах, расположенных на гранулярных мембранах эндоплазматической сети, происходит</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		фотосинтез
2)		хемосинтез
3)		синтез АТФ
4)		биосинтез белка

<b>Задание №41 Биосинтез белка</b>		
<b>С помощью молекул иРНК осуществляется передача наследственной информации</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		из ядра к митохондрии
2)		из одной клетки в другую
3)		из ядра к рибосоме
4)		от родителей потомству

**Задание №42 Биосинтез белка****иРНК является копией**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		одного гена или группы генов
2)		цепи молекулы белка
3)		одной молекулы белка
4)		части плазматической мембраны

**Задание №43 Биосинтез белка****Сколько нуклеотидов в гене кодируют последовательность 60 аминокислот в молекуле белка**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		60
2)		120
3)		180
4)		240

**Задание №44 Биосинтез белка****Рибонуклеиновые кислоты в клетках участвуют в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		хранении наследственной информации
2)		регуляции обмена жиров
3)		образовании углеводов
4)		биосинтезе белков

**Задание №45 Биосинтез белка****Белок состоит из 100 аминокислот. Определите число нуклеотидов в молекуле ДНК, кодирующей данный белок**

А) 200

Б) 300

В) 400

Г) 600

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №46 Биосинтез белка

**Каждая аминокислота в клетке кодируется**

- А) одной молекулой ДНК
- Б) несколькими триплетами
- В) несколькими генами
- Г) одним нуклеотидом

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №47 Биосинтез белка

**Определенной последовательностью трех нуклеотидов зашифрована в клетке каждая молекула**

- А) аминокислоты
- Б) глюкозы
- В) крахмала
- Г) глицерина

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №48 Биосинтез белка

**Синтез белка происходит в**

- А) аппарате Гольджи
- Б) рибосомах
- В) гладкой эндоплазматической сети
- Г) лизосомах

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №49 Биосинтез белка

**Число нуклеотидов, кодирующих в клетке каждую аминокислоту**

- А) один
- Б) два
- В) три
- Г) четыре

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №50 Биосинтез белка

**Какой триплет в молекуле информационной РНК соответствует кодовому триплету ААТ в молекуле ДНК**

- А) УУА
- Б) ТТА
- В) ГГЦ

Г) ЦЦА Например: А		
Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

Задание №51 Биосинтез белка		
В рибосомах животной клетки протекает процесс		
А) биосинтеза белка		
Б) синтеза углеводов		
В) фотосинтеза		
Г) синтеза АТФ		
Например: А		
Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

Задание №52 Биосинтез белка		
<b>Белок состоит из 240 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		120
2)		360
3)		480
4)		720

Задание №53 Биосинтез белка		
<b>Участок ДНК, содержащий информацию об одной полипептидной цепи, называют</b>		
А) хромосомой		
Б) триплетом		
В) геном		
Г) кодом		
Например: А		
Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

Задание №54 Биосинтез белка		
<b>Единый аппарат биосинтеза белка</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		хлоропласты и комплекс Гольджи
2)		митохондрии и клеточный центр
3)		эндоплазматическая сеть и рибосомы
4)		лизосомы и плазматическая мембрана

Задание №55 Биосинтез белка		
-----------------------------	--	--

**Какое число нуклеотидов в гене кодирует первичную структуру белка, состоящего из 300 аминокислот**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		600
2)		900
3)		150
4)		300

**Задание №56 Биосинтез белка**

**Матрицей для трансляции служит молекула**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		рРНК
2)		иРНК
3)		тРНК
4)		ДНК

**Задание №57 Биосинтез белка**

**Генетический код определяет принцип записи информации о**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		расположении глюкозы в молекуле крахмала
2)		последовательности аминокислот в молекуле белка
3)		транспорте иРНК в клетке
4)		числе рибосом на эндоплазматической сети

**Задание №58 Биосинтез белка**

**Рибонуклеиновая кислота в клетках участвует в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		хранении наследственной информации
2)		биосинтезе углеводов
3)		биосинтезе белков
4)		регуляции обмена жиров

**Задание №59 Биосинтез белка**

**Функциональная единица генетического кода**

Выберите один из 4 вариантов ответа:



1)		аминокислота
2)		триплет
3)		тРНК
4)		нуклеотид

**Задание №60 Биосинтез белка**

**Синтез белка происходит в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		рибосомах
2)		лизосомах
3)		аппарате Гольджи
4)		гладкой эндоплазматической сети

**Задание №61 Биосинтез белка**

**Генетический код является универсальным, так как**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		каждая аминокислота кодируется тройкой нуклеотидов
2)		несколько триплетов кодируют одну аминокислоту
3)		место аминокислоты в молекуле белка определяют разные триплеты
4)		он един для всех живущих на Земле существ

**Задание №62 Биосинтез белка**

**Принцип записи информации о расположении аминокислот в молекуле белка в виде последовательности триплетов ДНК**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		генетический код
2)		кодон
3)		ген
4)		антикодон

**Задание №63 Биосинтез белка**

**Информация о последовательности расположения аминокислот в молекуле белка переписывается в ядре с молекулы ДНК на молекулу**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		иРНК
2)		АТФ
3)		рРНК

4)		тРНК
----	--	------

**Задание №64 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Наибольшее количество энергии освобождается при расщеплении молекул**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		жиров
2)		белков
3)		углеводов
4)		нуклеиновых кислот

**Задание №65 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		белка до аминокислот
2)		крахмала до глюкозы
3)		пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды
4)		глюкозы до пировиноградной кислоты

**Задание №66 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Основным источником энергии в организме являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		витамины
2)		ферменты
3)		углеводы
4)		гормоны

**Задание №67 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Белки пищи в пищеварительной системе человека расщепляются до**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		простых углеводов
2)		аминокислот
3)		гликогена

4)	глицерина и жирных кислот
----	---------------------------

**Задание №68 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Все реакции синтеза органических веществ в клетке происходят с**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	использованием энергии
2)	образованием молекул АТФ
3)	расщеплением веществ
4)	освобождением энергии

**Задание №69 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Все живые организмы в процессе жизнедеятельности используют энергию, которая запасается в органических веществах, созданных из неорганических**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	вирусами
2)	грибами
3)	животными
4)	растениями

**Задание №70 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В результате какого процесса окисляются липиды?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	энергетического обмена
2)	хемосинтеза
3)	фотосинтеза
4)	пластического обмена

**Задание №71 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В процессе пластического обмена**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		более сложные углеводы синтезируются из менее сложных
2)		происходит освобождение энергии и синтез АТФ
3)		жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты
4)		белки окисляются с образованием углекислого газа, воды, азотсодержащих веществ

**Задание №72 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Биологическими катализаторами являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		витамины
2)		неорганические соли
3)		ферменты
4)		гормоны

**Задание №73 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В клетках каких организмов содержится в десятки раз больше углеводов, чем в клетках животных?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №74 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		образования иРНК
2)		синтеза липидов и углеводов
3)		биосинтеза белка

4)	окисления органических веществ
----	--------------------------------

**Задание №75 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**На мембранах каких органоидов клетки располагаются ферменты, участвующие в энергетическом обмене?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	хлоропластов
2)	комплекса Гольджи
3)	эндоплазматической сети
4)	митохондрий

**Задание №76 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Основная функция митохондрий –**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	редупликация ДНК
2)	синтез углеводов
3)	биосинтез белка
4)	синтез АТФ

**Задание №77 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В процессе пластического обмена в клетках синтезируются молекулы**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	воды
2)	АТФ
3)	белков
4)	неорганических веществ

**Задание №78 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Живые организмы нуждаются в азоте, так как он служит**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		основным источником энергии
2)		главным составным компонентом белков
3)		основным переносчиком кислорода
4)		главным структурным компонентом жиров и углеводов

**Задание №79 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Вещества, содержащие азот, образуются при биологическом окислении**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		углеводов
2)		белков
3)		глицерина
4)		жиров

**Задание №80 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**На каком из этапов энергетического обмена синтезируются 2 молекулы АТФ?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		подготовительного этапа
2)		гликолиза
3)		кислородного этапа
4)		поступления веществ в клетку

**Задание №81 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**При умственной работе в клетках мозга человека усиливается**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		пластический обмен
2)		энергетический обмен
3)		образование гликогена
4)		накопление инсулина

**Задание №82 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Пластический обмен в клетке характеризуется**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	образованием органических веществ с накоплением в них энергии
2)	всасыванием питательных веществ в кровь
3)	перевариванием пищи с образованием растворимых веществ
4)	распадом органических веществ с освобождением энергии

**Задание №83 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Организм человека получает необходимые для жизнедеятельности строительный материал и энергию в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	выделения
2)	обмена веществ
3)	транспорта веществ
4)	роста и развития

**Задание №84 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Какой газ принимает участие в окислении органических веществ в клетке?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	азот
2)	кислород
3)	углекислый газ
4)	водород

**Задание №85 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Избыточное количество углеводов в организме приводит к**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	их превращению в жиры
----	-----------------------

2)		их превращению в белки
3)		отравлению организма
4)		расщеплению на более простые вещества

**Задание №86 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Митохондрии в клетке НЕ выполняют функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		синтеза молекул АТФ
2)		фотолиза молекул воды
3)		клеточного дыхания
4)		окисления органических веществ

**Задание №87 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Синтез молекул АТФ происходит в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислородного этапа энергетического обмена
2)		биосинтеза белка
3)		синтеза углеводов
4)		подготовительного этапа энергетического обмена

**Задание №88 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		информационную
2)		гормональную
3)		ферментативную
4)		сигнальную

**Задание №89 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**



**Универсальным биологическим аккумулятором энергии являются молекулы**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	АТФ
2)	липидов
3)	ДНК
4)	белков

**Задание №90 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Значение энергетического обмена в клеточном метаболизме состоит в том, что он обеспечивает реакции синтеза**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	органическими веществами
2)	ферментами
3)	минеральными веществами
4)	энергией, заключённой в молекулах АТФ

**Задание №91 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**При дыхании организм человека получает энергию за счет**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	расщепления минеральных веществ
2)	синтеза белков и жиров
3)	окисления органических веществ
4)	превращения углеводов в жиры

**Задание №92 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**В каких органоидах клеток человека происходит окисление пировиноградной кислоты с освобождением энергии?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	митохондриях
2)	рибосомах

3)		ядрышке
4)		хромосомах

**Задание №93 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Процесс расщепления биополимеров до мономеров с выделением небольшого количества энергии в виде тепла характерен для**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		подготовительного этапа энергетического обмена
2)		кислородного этапа энергетического обмена
3)		процесса брожения
4)		бескислородного этапа энергетического обмена

**Задание №94 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Взаимосвязь пластического и энергетического обмена проявляется в том, что**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		пластический обмен поставляет воду для энергетического
2)		пластический обмен поставляет органические вещества для энергетического
3)		энергетический обмен поставляет кислород для пластического
4)		пластический обмен поставляет минеральные вещества для энергетического

**Задание №95 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**На подготовительной стадии энергетического обмена исходными веществами являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		аминокислоты
2)		моносахариды
3)		полисахариды
4)		жирные кислоты

**Задание №96 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

Сколько молекул АТФ запасается в процессе гликолиза?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	2
2)	36
3)	40
4)	32

**Задание №97 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

Окисление органических веществ с освобождением энергии в клетке происходит в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	дыхания
2)	выделения
3)	биосинтеза
4)	фотосинтеза

**Задание №98 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

Богатые энергией связи в молекуле АТФ называют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	макроэргическими
2)	гидрофобными
3)	водородными
4)	ковалентными

**Задание №99 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

Хлоропласты имеются в клетках

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	гриба-трутовика
2)	древесины стебля липы
3)	листа красного перца

4)	корня капусты
----	---------------

**Задание №100 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Основным источником энергии в организме являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	гормоны
2)	углеводы
3)	ферменты
4)	витамины

**Задание №101 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В растительных клетках, в отличие от животных, происходит**

1. хемосинтез
2. фагоцитоз
3. фотосинтез
4. пиноцитоз

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №102 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Все реакции синтеза органических веществ в клетке происходят с**

1. освобождением энергии
2. использованием энергии
3. расщеплением веществ
4. образованием молекул АТФ

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №103 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Все живые организмы в процессе жизнедеятельности используют энергию, которая запасается в органических веществах, созданных из неорганических**

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		грибами
2)		животными
3)		вирусами
4)		растениями

<b>Задание №104 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом</b>		
<b>Под воздействием энергии солнечного света электрон поднимается на более высокий энергетический уровень в молекуле</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		хлорофилла
2)		белка
3)		углекислого газа
4)		глюкозы

<b>Задание №105 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом</b>		
<b>При фотосинтезе кислород образуется в результате</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		синтеза АТФ
2)		разложения углекислого газа
3)		фотолиза воды
4)		восстановления углекислого газа до глюкозы

<b>Задание №106 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом</b>		
<b>Фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		содержащих лизосомы
2)		содержащих митохондрии
3)		любого организма

4)		содержащих хлоропласты
----	--	------------------------

**Задание №107 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

Источником кислорода, выделяемого растениями в процессе фотосинтеза, является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		вода
2)		рибоза
3)		глюкоза
4)		крахмал

**Задание №108 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

Клетки растений, в отличие от клеток животных, содержат

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		эндоплазматическую сеть
2)		хлоропласты
3)		митохондрии
4)		ядра

**Задание №109 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

Переход электронов на более высокий энергетический уровень происходит в световую фазу фотосинтеза в молекулах

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		глюкозы
2)		углекислого газа
3)		воды
4)		хлорофилла

**Задание №110 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	осуществляет связь между органоидами
2)	поглощает энергию света в процессе фотосинтеза
3)	ускоряет реакции энергетического обмена
4)	осуществляет окисление органических веществ в процессе дыхания

**Задание №111 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Функция углеводов в клетке –**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	энергетическая
2)	участие в биосинтезе белка
3)	хранение наследственной информации
4)	каталитическая

**Задание №112 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Ферменты, участвующие в процессе фотосинтеза, встроены в мембраны**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	эндоплазматической сети
2)	лизосом
3)	митохондрий
4)	гран хлоропластов

**Задание №113 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	аккумулятора энергии
2)	транспортную
3)	каталитическую
4)	защитную

**Задание №114 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Реакции синтеза органических веществ в клетке, происходящие с затратами энергии, называют**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фагоцитозом
2)	пластическим обменом
3)	гликолизом
4)	энергетическим обменом

**Задание №115 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В молекуле хлорофилла электрон переходит на более высокий энергетический уровень под воздействием энергии**

1. квантов света
2. молекул АМФ
3. фотолиза воды
4. молекул АТФ

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №116 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Молекулы кислорода в процессе фотосинтеза образуются за счёт разложения молекул**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	глюкозы
2)	воды
3)	углекислого газа
4)	АТФ



**Задание №117 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Какой процесс НЕ происходит в световую фазу фотосинтеза?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	синтез АТФ
2)	синтез НАДФ·Н <sub>2</sub>
3)	фотолиз воды
4)	синтез глюкозы

**Задание №118 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Что происходит в листьях растений при фотосинтезе?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	испарение воды
2)	синтез сложных неорганических веществ
3)	дыхание
4)	образование органических веществ из неорганических

**Задание №119 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе фотосинтеза главную роль играют**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	хромопласты
2)	лейкопласты
3)	хромосомы
4)	хлоропласты

**Задание №120 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В ходе пластического обмена происходит**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окисление глюкозы
2)	синтез неорганических веществ

3)	синтез органических веществ
4)	окисление липидов

**Задание №121 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе фотосинтеза растения**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	обеспечивают себя органическими веществами
2)	поглощают кислород и выделяют углекислый газ
3)	расходуют энергию органических веществ
4)	окисляют сложные органические вещества до простых