

## 9класс Биология П2 база

### Задание №1 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 №2 Органоиды клетки

Клетки организмов всех царств живой природы имеют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### Задание №3 Органоиды клетки

Какой клеточный органоид содержит ДНК?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### Задание №4 Органоиды клетки

Лизосомы в клетке образуются в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети
2)	ми-то-хон-дри-ях
3)	кле-точ-ном цен-тре
4)	ком-плек-се Голь-д-жи

**Задание №5 Органоиды клетки**

Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний со-сто-ит из клет-чат-ки
2)	Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний со-сто-ит из бел-ков и ли-пи-дов
3)	Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний проч-ная, не-эла-стич-ная
4)	Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний про-ни-ца-е-ма для всех ве-ществ

**Задание №6 Органоиды клетки**

Эн-до-плаз-ма-ти-че-ская сеть об-ра-зо-ва-на вы-ро-ста-ми ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ци-то-плаз-ма-ти-че-ской мем-бра-ны
2)	ци-то-плаз-мы
3)	ядер-ной мем-бра-ны
4)	мем-бра-ны ми-то-хон-дрий

**Задание №7 Органоиды клетки**

Все ор-га-но-и-ды клет-ки рас-по-ло-же-ны в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ци-то-плаз-ме
2)		ком-плек-се Голь-д-жи
3)		ядре
4)		эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети

**Задание №8 Органоиды клетки**

Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)		Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем по-ло-стей и ци-стерн с пу-зырь-ка-ми на кон-цах
2)		Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем раз-ветв-лен-ной си-сте-мы ка-наль-цев
3)		Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем крист на внут-рен-ней мем-бра-не
4)		Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем двух мем-бран, окру-жа-ю-щих мно-же-ство гран

**Задание №9 Органоиды клетки**

На-след-ствен-ная ин-фор-ма-ция в по-ло-вых клет-ках паука-кре-сто-ви-ка рас-по-ло-же-на в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ри-бо-со-мах
2)		хро-мо-со-мах

3)		ми-то-хон-дри-ях
4)		ли-зо-со-мах

**Задание №10 Органоиды клетки**

Число хро-мо-сом в клет-ке ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)		Число хро-мо-сом в клет-ке может от-ли-чать-ся у раз-лич-ных ор-га-низ-мов внут-ри одной по-пу-ля-ции
2)		Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во, как в жи-вот-ных, так и в рас-ти-тель-ных клет-ках
3)		Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во у всех пред-ста-ви-те-лей дан-но-го вида
4)		Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во у всех пред-ста-ви-те-лей се-мей-ства

**Задание №11 Органоиды клетки**

Сколь-ко хро-мо-сом со-дер-жит-ся в со-ма-ти-че-ских клет-ках че-ло-ве-ка?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		26
2)		36
3)		46
4)		56

**Задание №12 Органоиды клетки**

В каких ор-га-но-и-дах клет-ки со-сре-до-то-че-но боль-шое раз-но-об-ра-зие фер-мен-тов, участ-ву-ю-щих в рас-щеп-ле-нии био-по-ли-ме-ров до мо-но-ме-ров?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в ли-зо-со-мах
2)		в ри-бо-со-мах

3)		в ми-то-хон-дри-ях
4)		в хло-ро-пла-стах

**Задание №13 Органоиды клетки**

После по-яв-ле-ния элек-трон-но-го мик-ро-ско-па уче-ные от-кры-ли ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кле-точ-ное ядро
2)		ва-ку-о-ли
3)		хло-ро-пла-сты
4)		ри-бо-со-мы

**Задание №14 Органоиды клетки**

К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)		К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся хра-не-ние на-след-ствен-ной ин-фор-ма-ции
2)		К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся осу-ществ-ле-ние про-цес-сов тран-скрип-ции
3)		К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся син-тез тРНК и иРНК
4)		К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся уча-стие в кле-точ-ном де-ле-нии

**Задание №15 Органоиды клетки**

В каких ор-га-но-и-дах клет-ки про-ис-хо-дит син-тез АТФ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в ап-па-ра-те Голь-д-жи и ми-то-хон-дри-ях
----	--	--

2)		в ли-зо-со-мах и ядре
3)		в ри-бо-со-мах и хло-ро-пла-стах
4)		в хло-ро-пла-стах и ми-то-хон-дри-ях

**Задание №16 Органоиды клетки**

Сход-ство ми-то-хон-дрий и хло-ро-пла-стов за-клю-ча-ет-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		на-ли-чии соб-ствен-ной ДНК
2)		син-те-зе глю-ко-зы
3)		на-ли-чии ти-ла-ко-и-дов
4)		их функ-ци-ях

**Задание №17 Органоиды клетки**

Ли-пи-ды син-те-зи-ру-ют-ся в клет-ке на ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		гра-ну-ляр-ной ЭПС
2)		глад-кой ЭПС
3)		ри-бо-со-мах
4)		мем-бра-нах ап-па-ра-та Голь-д-жи

**Задание №18 Органоиды клетки**

Ком-плекс Голь-д-жи НЕ участ-ву-ет в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		об-ра-зо-ва-нии ли-зо-сом
2)		об-ра-зо-ва-нии АТФ
3)		на-коп-ле-нии сек-ре-тов
4)		транс-пор-те ве-ществ

**Задание №19 Органоиды клетки**

Гид-ро-ли-ти-че-ское рас-щеп-ле-ние вы-со-ко-мо-ле-ку-ляр-ных ве-ществ в клет-ке осу-ществ-ля-ет-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ли-зо-со-мах
2)	ци-то-плаз-ме
3)	эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети
4)	ми-то-хон-дри-ях

**Задание №20 Органоиды клетки**

Син-тез белка про-ис-хо-дит в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ап-па-ра-те Голь-д-жи
2)	ри-бо-со-мах
3)	глад-кой эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети
4)	ли-зо-со-мах

**Задание №21 Органоиды клетки**

В клет-ках жи-вот-ных по-ли-са-ха-ри-ды син-те-зи-ру-ют-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ри-бо-со-мах
2)	ли-зо-со-мах
3)	эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети
4)	ядре

**Задание №22 Органоиды клетки**

Мак-ро-мо-ле-ку-лы ор-га-ни-че-ских ве-ществ в клет-ке рас-щеп-ля-ют-ся до мо-но-ме-ров в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети
2)	ли-зо-со-мах
3)	хло-ро-пла-стах
4)	ми-то-хон-дри-ях

**Задание №23 Органоиды клетки**

Син-тез мо-ле-кул ДНК в клет-ке про-ис-хо-дит в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ядре
2)	ли-зо-со-мах
3)	ри-бо-со-мах
4)	ап-па-ра-те Голь-д-жи

**Задание №24 Органоиды клетки**

Об-ра-зо-ва-ние ли-зо-сом и рост мем-бран эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети про-ис-хо-дит бла-го-да-ря де-я-тель-но-сти ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ва-ку-о-лей
2)	кле-точ-но-го цен-тра
3)	ком-плек-са Голь-д-жи
4)	пла-стид

**Задание №25 Органоиды клетки**

Какую функ-цию вы-пол-ня-ет в клет-ке кле-точ-ный центр?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	при-ни-ма-ет уча-стие в кле-точ-ном де-ле-нии
2)	яв-ля-ет-ся хра-ни-те-лем на-след-ствен-ной ин-фор-ма-ции
3)	от-ве-ча-ет за био-син-тез белка

4)		яв-ля-ет-ся цен-тром мат-рич-но-го син-те-за ри-бо-сом-ной РНК
----	--	--

**Задание №26 Органоиды клетки**

Одним из эле-мен-тов, обу-слав-ли-ва-ю-щих ак-тив-ный ион-ный транс-порт через кле-точ-ные мем-бра-ны, яв-ля-ет-ся ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		калий
2)		фос-фор
3)		же-ле-зо
4)		азот

**Задание №27 Органоиды клетки**

Какое ве-ще-ство в клет-ке вы-пол-ня-ет функ-цию рас-тво-ри-те-ля?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		вода
2)		фрук-то-за
3)		белок
4)		глю-ко-за

**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**

В процессе пиноцитоза происходит поглощение

1. жидкости
2. газов
3. твердых веществ
4. комочков пищи.

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №30 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 №31 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 №32 Органоиды клетки**

### Собственную ДНК имеет

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### Задание №33 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 №34 Органоиды клетки

Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окисления органических веществ
2)	биосинтеза белка
3)	синтеза липидов и углеводов
4)	образования иРНК

### Задание №35 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 триплету иРНК
----	--	---

**Задание №36 Органоиды клетки**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		полостей и цистерн с пузырьками на концах
2)		разветвленной системы канальцев
3)		крист на внутренней мембране
4)		двух мембран, окружающих множество гран

**Задание №37 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 №38 Органоиды клетки**

**Ферменты лизосом образуются в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		комплексе Гольджи
2)		клеточном центре
3)		пластидах
4)		митохондриях

**Задание №39 Органоиды клетки**

**Основная функция митохондрий –**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		редупликация ДНК
----	--	------------------

2)		биосинтез белка
3)		синтез АТФ
4)		синтез углеводов

**Задание №40 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 №41 Биосинтез белка**

Вторичная структура молекулы белка имеет форму ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №42 Биосинтез белка**

Сколько аминокислот кодирует 900 нуклеотидов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		100
2)		200
3)		300
4)		400

**Задание №43 Биосинтез белка**

**Единый аппарат биосинтеза белка**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	эндоплазматическая сеть и рибосомы
2)	митохондрии и клеточный центр
3)	хлоропласты и комплекс Гольджи
4)	лизосомы и плазматическая мембрана

**Задание №44 Биосинтез белка**

**Какой антикодон транспортной РНК соответствует триплету ТГА в молекуле ДНК**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	АЦУ
2)	ЦУГ
3)	УГА
4)	АГА

**Задание №45 Биосинтез белка**

**Сборка белковых молекул в клетке происходит на**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	мембранах эндоплазматической сети
2)	мембранах аппарат Гольджи
3)	митохондриях
4)	рибосомах

**Задание №46 Биосинтез белка**

**В рибосомах, расположенных на гранулярных мембранах эндоплазматической сети, происходит**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фотосинтез
2)	хемосинтез
3)	синтез АТФ
4)	биосинтез белка

**Задание №47 Биосинтез белка**

**С помощью молекул иРНК осуществляется передача наследственной информации**

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

<b>Задание №48 Биосинтез белка</b>		
<b>Антикодону ААУ на транспортной РНК соответствует триплет на ДНК</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		ТГА
2)		ААТ
3)		ААА
4)		ТТТ

<b>Задание №49 Биосинтез белка</b>		
<b>иРНК является копией</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		одного гена или группы генов
2)		цепи молекулы белка
3)		одной молекулы белка
4)		части плазматической мембраны

<b>Задание №50 Биосинтез белка</b>		
<b>Сколько нуклеотидов в гене кодируют последовательность 60 аминокислот в молекуле белка</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		60
2)		120
3)		180
4)		240

<b>Задание №51 Биосинтез белка</b>		
<b>Рибонуклеиновые кислоты в клетках участвуют в</b>		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		

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

**Задание №52 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 №53 Биосинтез белка**

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

- А) 150
- Б) 300
- В) 600
- Г) 900

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №54 Биосинтез белка**

**Матрицей для трансляции служит молекула**

- А) тРНК
- Б) ДНК
- В) рРНК
- Г) иРНК

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №55 Биосинтез белка**

**Генетический код определяет принцип записи информации о**

- А) последовательности аминокислот в молекуле белка
- Б) транспорте иРНК в клетке
- В) расположении глюкозы в молекуле крахмала
- Г) числе рибосом на эндоплазматической сети

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №56 Биосинтез белка**

**Рибонуклеиновая кислота в клетках участвует в**

- А) хранении наследственной информации
- Б) биосинтезе белков
- В) биосинтезе углеводов
- Г) регуляции обмена жиров

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №57 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 №58 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 №59 Биосинтез белка**

**Функциональная единица генетического кода**

- А) нуклеотид
- Б) триплет
- В) аминокислота
- Г) тРНК

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №60 Биосинтез белка**

**Синтез белка происходит в**

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

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №61 Биосинтез белка**

**Какой триплет в тРНК комплементарен кодону ГЦУ на иРНК**

- А) ЦГТ
- Б) АГЦ
- В) ГЦТ
- Г) ЦГА

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №62 Биосинтез белка**

**Генетический код является универсальным, так как**

- А) каждая аминокислота кодируется тройкой нуклеотидов
- Б) место аминокислоты в молекуле белка определяют разные триплеты
- В) он един для всех живущих на Земле существ
- Г) несколько триплетов кодируют одну аминокислоту

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №63 Биосинтез белка**

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

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

Например: А

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №64 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 №65 Биосинтез белка**

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

- А) ген
- Б) кодон
- В) антикодон
- Г) генетический код

Например: А		
Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

**Задание №66 Биосинтез белка**

**Триплетность, специфичность, универсальность, неперекрываемость - это свойства**

- А) генотипа
- Б) генома
- В) генетического кода
- Г) генофонда популяции

Например: А

Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

**Задание №67 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 №68 Биосинтез белка**

**Белок состоит из 240 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		120
2)		360
3)		480
4)		720

**Задание №69 Биосинтез белка**

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

- А) АТФ
- Б) рРНК
- В) тРНК
- Г) иРНК

Например: А

Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

**Задание №70 Биосинтез белка**

**Участок ДНК, содержащий информацию об одной полипептидной цепи, называют**

- А) хромосомой
- Б) триплетом
- В) геном
- Г) кодом

Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №71 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Период жизни клетки от деления до деления называется:**

- 1) интерфаза; 2) митоз; 3) мейоз; 4) клеточный цикл.

Например: 1

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №72 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Собственно митозу предшествует:**

- 1) деление ядра; 2) удвоение хромосом; 3) цитокинез; 4) гаметогенез.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №73 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Митозом не делятся:**

- 1) клетки кожи человека; 2) гаметы; 3) нервные клетки; 4) дрожжевые клетки

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №74 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Результатом митоза не является:**

- 1) сохранение наследственных признаков в дочерних клетках;
- 2) рост организма;
- 3) генетическое разнообразие организмов;
- 4) заживление ран.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №75 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Количество хромосом в соматических клетках человека после митоза равно:**

- 1) 23; 2) 46; 3) 92; 4) 44.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №76 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

Сколько хромосом будет содержаться в клетках эпидермиса четвертого поколения мухи-дрозофилы, если у самца в этих клетках 8 хромосом:  
1) 4; 2) 16; 3) 8; 4) 56.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №77 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

Пара гомологичных хромосом в метафазе митоза содержит ДНК в количестве:  
1) две молекулы; 2) четыре молекулы; 3) восемь молекул; 4) одну молекулу.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №78 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Цитокинез – это:**  
1) расхождение хромосом;  
2) деление цитоплазмы;  
3) образование веретена деления;  
4) удвоение хромосом.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №79 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**В результате мейоза количество хромосом в образовавшихся клетках:**  
1) удваивается; 2) остается прежним; 3) уменьшается вдвое; 4) утраивается.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №80 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Первое деление мейоза заканчивается образованием:**  
1) гамет; 2) гаплоидных ядер; 3) диплоидных клеток; 4) клеток разной ploидности.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №81 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Смысл конъюгации и кроссинговера в мейозе заключается в:**  
1) узнавании гомологичных хромосом друг друга;

- 2) обмене гомологичными участками;
- 3) независимом расхождении хромосом;
- 4) сближении хромосом для совместного попадания в гамету.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №82 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Какие процессы протекают в яйцеклетках активнее, чем в сперматозоидах?**

- 1) биосинтез белка;
- 2) накопление запасных веществ;
- 3) синтез жиров и углеводов;
- 4) все эти процессы.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №83 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Фазой митоза, в которой все хромосомы располагаются по экватору клетки, является:**

- 1) профазы; 2) метафазы; 3) анафазы; 4) телофазы.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №84 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**В какой фазе митоза к полюсам клетки происходит расхождение хроматид?**

- 1) профазе; 2) метафазе; 3) анафазе; 4) телофазе.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №85 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Фазой, которой завершается митотическое деление клетки, является:**

- 1) метафаза; 2) телофаза; 3) анафаза; 4) профазы.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №86 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**Процесс репликации ДНК происходит в:**

- 1) S – синтетической стадии;
- 2) G<sub>2</sub> – постсинтетической стадии;
- 3) G<sub>1</sub> – предсинтетической стадии;
- 4) D – дубликационной стадии.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №87 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**В профазе митоза происходит:**

- 1) спирализация хромосом;
- 2) расхождение хроматид к полюсам клетки;
- 3) удвоение ДНК;
- 4) деспирализация хромосом

Запишите число:		
1)	Ответ:	

**Задание №88 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор**

**В профазе I мейоза происходит:**

- 1) кроссинговер;
- 2) конъюгация;
- 3) спирализация хромосом;
- 4) все перечисленные процессы.

Запишите число:		
1)	Ответ:	

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

**Наибольшее количество энергии освобождается при расщеплении молекул**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

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

**В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

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

**Основным источником энергии в организме являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

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

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	простых углеводов
2)	глицерина и жирных кислот
3)	аминокислот
4)	гликогена

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

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №94 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)	животными
2)	грибами
3)	растениями

4)	вирусами
----	----------

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

**В результате какого процесса окисляются липиды?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

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

**В результате какого процесса окисляются липиды?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №97 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)	жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты
3)	белки окисляются с образованием углекислого газа, воды, азотсодержащих веществ
4)	происходит освобождение энергии и синтез АТФ

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

**Биологическими катализаторами являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	витамины
----	----------

2)	ферменты
3)	неорганические соли
4)	гормоны

**Задание №99 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)	бактерий-сапротрофов
2)	одноклеточных
3)	простейших
4)	растений

**Задание №100 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окисления органических веществ
2)	биосинтеза белка
3)	синтеза липидов и углеводов
4)	образования иРНК

**Задание №101 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**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 №102 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

Основная функция митохондрий –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №103 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №104 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №105 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	белков
2)	жиров
3)	углеводов

4)	глицерина
----	-----------

**Задание №106 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №107 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №108 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Пластический обмен в клетке характеризуется**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №109 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**При нарушении пластического обмена клетка испытывает недостаток**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	энергии
----	---------

2)		белков
3)		углерода
4)		молекул АТФ

**Задание №110 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)		роста и развития
2)		транспорта веществ
3)		обмена веществ
4)		выделения

**Задание №111 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)		водород
3)		кислород
4)		углекислый газ

**Задание №112 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Избыточное количество углеводов в организме приводит к**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №113 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Митохондрии в клетке НЕ выполняют функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №114 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом****Синтез молекул АТФ происходит в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №115 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом****Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №116 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом****Синтез молекул АТФ НЕ происходит в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	транспорта веществ в клетку через мембрану
2)	кислородного этапа энергетического обмена
3)	бескислородного этапа энергетического обмена

4)	световой фазы фотосинтеза
----	---------------------------

**Задание №117 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Универсальным биологическим аккумулятором энергии являются молекулы**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	белков
2)	липидов
3)	ДНК
4)	АТФ

**Задание №118 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)	энергией, заключённой в молекулах АТФ
2)	органическими веществами
3)	ферментами
4)	минеральными веществами

**Задание №119 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №120 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)	рибосомах
2)	ядрышке
3)	хромосомах
4)	митохондриях

**Задание №121 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Мембраны митохондрий образованы молекулами**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	белков и липидов
2)	глюкозы и фруктозы
3)	различных аминокислот
4)	АТФ и АДФ

**Задание №122 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)	бескислородного этапа энергетического обмена
3)	кислородного этапа энергетического обмена
4)	процесса брожения

**Задание №123 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 органические вещества для энергетического
2)	энергетический обмен поставляет кислород для пластического
3)	пластический обмен поставляет минеральные вещества для энергетического

4)		пластический обмен поставляет воду для энергетического
----	--	--

**Задание №124 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №125 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Сколько молекул АТФ запасается в процессе гликолиза?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №126 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Окисление органических веществ с освобождением энергии в клетке происходит в процессе**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №127 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Богатые энергией связи в молекуле АТФ называют**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ковалентными
2)		водородными

3)		макроэргическими
4)		гидрофобными

**Задание №128 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом**

**Расщепление липидов до глицерина и жирных кислот с участием ферментов в клетке происходит в**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		митохондриях
2)		рибосомах
3)		лизосомах
4)		хлоропластах

**Задание №129 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**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 №130 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Основным источником энергии в организме являются**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №131 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 №132 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 №133 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) | животными  |
| 2) | грибами    |
| 3) | растениями |
| 4) | вирусами   |

**Задание №134 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Под воздействием энергии солнечного света электрон поднимается на более высокий энергетический уровень в молекуле**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |            |
|----|------------|
| 1) | белка      |
| 2) | глюкозы    |
| 3) | хлорофилла |

4)		углекислого газа
----	--	------------------

**Задание №135 Фотосинтез. 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)		бактерий-сапротрофов
2)		одноклеточных
3)		простейших
4)		растений

**Задание №136 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**При фотосинтезе кислород образуется в результате**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		фотолиза воды
2)		разложения углекислого газа
3)		восстановления углекислого газа до глюкозы
4)		синтеза АТФ

**Задание №137 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		любого организма
2)		содержащих хлоропласты
3)		содержащих лизосомы
4)		содержащих митохондрии

**Задание №138 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Источником кислорода, выделяемого растениями в процессе фотосинтеза, является**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		вода
----	--	------

2)	глюкоза
3)	рибоза
4)	крахмал

**Задание №139 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе фотосинтеза, в отличие от хемосинтеза,**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	образуются органические вещества из неорганических
2)	углекислый газ используется в качестве источника углерода
3)	хлорофилл поглощает и преобразует энергию солнечного света
4)	синтез углеводов происходит без участия ферментов

**Задание №140 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Клетки растений, в отличие от клеток животных, содержат**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №141 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)	хлорофилла
2)	воды
3)	углекислого газа
4)	глюкозы

**Задание №142 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

### **Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### **Задание №143 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Функция углеводов в клетке –**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### **Задание №144 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

### **Задание №145 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе хемосинтеза, в отличие от фотосинтеза,**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	образуются органические вещества из неорганических
2)	используется энергия окисления неорганических веществ
3)	органические вещества расщепляются до неорганических

4)		источником углерода служит углекислый газ
----	--	---

**Задание №146 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №147 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №148 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 №149 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)	АТФ
4)	углекислого газа

**Задание №150 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 №151 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

**Задание №152 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе фотосинтеза главную роль играют**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	хромосомы
2)	хлоропласты

3)		хромопласты
4)		лейкопласты

**Задание №153 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В ходе пластического обмена происходит**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		окисление глюкозы
2)		окисление липидов
3)		синтез неорганических веществ
4)		синтез органических веществ

**Задание №154 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**

**В процессе фотосинтеза растения**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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