Самостоятельные работы в 10 классе по разделу :

« Клетка - единица живого».

 **Темы:**

**- Химический состав клетки**

**- Структура и функции органоидов клетки**

**- Обеспечение клеток энергией**

**-Наследственная информация и реализация ее в клетке**

Составила учитель биологии МБОУ СОШ №100 г. Краснодара Филатова Людмила Николаевна

Задания составлены в нескольких вариантах, разного уровня сложности, что позволяет использовать их с учетом индивидуальных возможностей учащихся. Выполняя, работу школьники учатся анализировать, сравнивать, ориентироваться в новой ситуации.

*10 кл* Самостоятельная работа №1

По теме : **« Химический состав клетки».**

**Вариант №1**

*1.Содержание какого химического элемента в клетке больше, чем остальных, в % от сухой массы?*

а. азота

б. углерода

в. водорода

г. кислорода.

*2.Для какой структуры белковой молекулы характерно образование глобулы?*

А. первичной

Б. вторичной

В. третичной

Г. четвертичной

*3.Какой из углеводов плохо растворим в воде?*

А. глюкоза

Б. фруктоза

В. сахароза

Г. крахмал

*4.Перечислить функции жиров.*

**Вариант №2**

*1.В состав какого вещества входит магний ?*

А. инсулин

Б. гемоглобин

В. хлорофилл

Г. целлюлоза.

*2.Какое вещество является мономером нуклеиновых кислот?*

А. аминокислоты

Б. нуклеотиды

В. моносахариды

Г. жирные кислоты.

*3.Какая химическая связь поддерживает вторичную структуру белка?*

А. пептидная

Б. водородная

В. дисульфидная

Г. ионная

*4.Почему АТФ считают универсальным источником энергии в клетке?*

*10 кл* Самостоятельная работа №2

По теме : **«Структура и функции клетки».**

**Вариант №1**

*1.Какие организмы относятся к прокариотам?*

а. вирусы

б. бактерии

в. грибы .

г. растения

*2.Каково строение эндоплазматичнской сети?*

а. билипидный слой и слой гликогена

б. билипидный слой и клеточная стенка из целлюлозы

в. билипидный слой и слой белков между ними

г. билипидный слой и мозаично вкрапленные белки.

*3.Чем представлен хроматин ядра?*

а. ДНК и РНК

б. РНК и белок

в. ДНК и белок

г. только ДНК.

*4.В чем проявляется сходство лизосом и митохондрий*

**Вариант № 2**

*1.Клетки каких организмов не имеют плотной оболочки?*

а. животных

б. растений

в. бактерий

г. грибов.

*2.Хлорофилл и ферменты расположены*

а. в гранах хлоропластов

б. в кристах митохондрий

в. на внутренней поверхности наружной мембраны

г. между внутренней и наружной мембраной.

*3.Где осуществляется синтез липидов в клетке*?

а. в митохондриях

б. в пластидах

в. на гладкой эндоплазматической сети

г. на шероховатой эндоплазматической сети.

*4.Почему клетка погибнет при удалении из нее ядра?*

*10 кл* Самостоятельная работа №3

По теме : **« Обеспечение клеток энергией».**

**Вариант №1**

*1.Какие процессы в клетке относят к катаболизму?*

А. дыхание

Б. фотосинтез

В. хемосинтез

Г. синтез белка.

*2. Сколько молекул АТФ образуется в результате гликолиза?*

А. 2

Б. 4

В. 36

Г. 38.

*3Укажите правильную последовательность соединения друг с другом тех химических соединений, которые входят в состав АТФ*

А. рибоза, аденин, три остатка фосфорной кислоты

Б. аденин, рибоза, три остатка фосфорной кислоты

В. рибоза, три остатка фосфорной кислоты, аденин

*4. Назовите продукты световой фазы фотосинтеза*.

**Вариант №2**

*1.Гликолиз происходит в :*

А. митохондриях

Б. рибосомах

В. пищеварительном тракте

Г. ядре

*2. Сколько молекул АТФ образуется при полном окислении молекулы глюкозы?*

А. 2

Б. 4

В. 36

Г. 38.

*3. Когда при фотосинтезе выделяется кислород?*

А. при синтезе АТФ

Б. при фотолизе воды

В. при фиксации углекислого газа

Г. при образовании НАДФ

*4.Какие процессы проходят в подготовительный этап энергетического обмена?*

*10 кл* Самостоятельная работа №4

По теме : **«Наследственная информация и реализация ее в клетке».**

**Вариант №1**

*1.Какие процессы в клетке относят к анаболизму?*

А. гликолиз

Б. брожение

В. окислительное фосфорилирование

Г. фотосинтез.

 *2.Сколько триплетов нуклеотидов иРНК расположено в том участке рибосомы, в котором происходит образование пептидной связи?*

А. 1

Б. 2

В. 3

Г. 4

*3.Если кодовый триплет т- РНК состоит из ААУ , то как будет выглядеть триплет ДНК ?*

А. ААТ

Б. ТАА

В.ААУ

Г. ААЦ

*4.Участок молекулы и- РНК имеет следующее строение : УГГ- УАУ- ЦАГ –ГУУ- ЦЦУ. Определите последовательность аминокислот в полипептиде.*

**Вариант №2**

*1.Процесс сборки полипептидной молекулы на матрице иРНК в рибосоме* :

А. транскрипция

Б. трансляция

В. транслокация

Г. редупликация.

*2.Назовите число нуклеотидов, входящих в состав одного кодона ДНК или иРНК, который кодирует ( шифрует) одну аминокислоту*

А. 1

Б. 2

В. 3

Г. 4.

*3.Назовите нуклеиновую кислоту, молекулы которой непосредственно входят в состав субъединиц рибосом и принимают участие в процессе синтеза белка*

А. ДНК

Б. иРНК

В. тРНК

Г. рРНК.

*4.Полипептид состоит из следующих аминокислот : вал- ала- гли- лиз- три- вал- сер- глу. Определите структуру участка ДНК, кодирующего указанный полипептид.*