**Пояснительная записка к итоговой контрольной работе за 1 полугодие по биологии для 10 класса**

Данная работа проводится в 10 классе.

Целью работы является: установление фактического уровня сформированности теоретических знаний учащихся за 1 полугодие; их практических умений и навыков; установления соответствия предметных знаний, умений и навыков; установления соответствия предметных знаний, умений и навыков по следующим разделам:

Работа показывает усвоение учащимися следующих знаний, умений и навыков:

**Знание понятий**

Биологические системы, эукариоты, прокариоты, белки, липиды, углеводы, ферменты, нуклеиновые кислоты, пластический обмен, энергетический обмен

**Умения**

Сравнивать животную, растительную клетку, клетку грибов,

различать биологически активные вещества (белки, ферменты, углеводы, липиды), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии,

Работа включает задания с выбором ответа, задания с развернутым ответом.

Время выполнения – 40 минут (1 урок)

**Критерии оценивания работы**

За правильный ответ на задания А1 – А1 – 1 балл

За правильный ответ на задания В1 – В4 – 2 балла, при 1 ошибке – 1 балл

За правильный ответ на задания С1 – С2 – 3 балла

Максимальное количество баллов - 29

**Шкала переводов баллов в отметку**

«5» 25-29 баллов

«4» 28 – 19 баллов

«3» 18– 12 баллов

«2» менее 12 баллов

**Демоверсия**

**Полугодовая контрольная работа по биологии 10 класс**

**Часть А**

**А1.** Наивысший уровень организации живых систем

а) организменный б) молекулярный в) биосферный г) биогеоценотический

**А2.** Все живые организмы способны к

а) неограниченному росту б) движению

в) питанию готовыми органическими веществами г) обмену веществ

**А3.** Определите молекуле какого вещества принадлежит изображенный на рисунке нуклеотид

 а) ДНК б) РНК в) АТФ г) белок

**А4**. К какому виду химических элементов клетки относятся I, Fe, Mg, Na?

а) макроэлементы       б) микроэлементы      в) ультрамикроэлементы.

**А5**.  К какому виду углеводов относится крахмал?

а) моносахариды б) олигосахариды в) полисахариды.

**А6.** К какому виду углеводов относится гликоген?

а) моносахариды б) олигосахариды в) полисахариды

**А7.** Как называется процесс полного разрушения белковой молекулы?

а) ренатурация б) денатурация в) деструкция.

**А8.** В каких органеллах клетки синтезируются белки:

а) в хлоропластах б) в митохондриях в) в рибосомах г) в эндоплазматической сети.

**А9.** Посредством какой химической связи соединены между собой аминокислоты в молекуле

белка первичной структуры:

а) дисульфидная б) пептидная в) водородная.

**А10.** Сколько полинуклеотидных нитей входит в состав двух молекул ДНК

а) одна б) две в) три г) четыре

**А11.**При образовании молекул ДНК азотистые основания образуют пары:

а) аденин, цитозин б) цитозин , тимин в) гуанин , тимин г) инсулин , рибоза

**А12.** Какое из азотистых оснований не входит в состав ДНК?

а) тимин б) гуанин в) урацил г) цитозин

**А13.** Совокупность реакций биосинтеза, протекающих в организме с образованием

органических веществ:

а) ассимиляция б) диссимиляция. в) денатурация г) метаболизм.

**Часть В**

**В1.** Установите соответствие между химическим веществом, его функциями, свойствами и особенностями строения.

***ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ***

А. Является хранителем наследственной информации  
Б. Передает наследственную информацию из ядра к рибосоме  
В. Содержит пиримидиновое азотистое основание — урацил  
Г. Состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль  
Д. Состоит из одной полинуклеотидной цепи  
А. Состоит из нуклеотидов АТГЦ

***ВЕЩЕСТВО***

1. ДНК 2. иРНК

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

**В2.** Вставьте в текст пропущенные понятия

Молекула РНК, в отличие от молекулы ДНК, состоит из 1).... . Вместо моносахарида 2). ...

она содержит моносахарид 3). ... , а вместо азотистого основания 4).... в ее состав входит

основание 5)...

Список понятий: а) урацил д) рибоза б) аденин е) дезоксирибоза в) тимин

ж) одной цепочки г) гуанин з) двух цепочек

**В3.** Установите соответствие между характеристикой и функцией белка, которую он выполняет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛКА*** |  | ***ФУНКЦИЯ БЕЛКА*** |
| А) входит в состав центриолей  Б) образует рибосомы  В) представляет собой гормон  Г) формирует мембраны клеток  Д) изменяет активность генов |  | 1) регуляторная  2) структурная |

**В4.** Установите со­от­вет­ствие между ха­рак­те­ри­сти­кой про­цес­са и процессом, к ко­то­ро­му она относится.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ХАРАКТЕРИСТИКА*** |  | ***ПРОЦЕСС*** |
| А) в ходе про­цес­са син­те­зи­ру­ет­ся глюкоза  Б) ос­но­ван на ре­ак­ци­ях мат­рич­но­го синтеза  В) про­ис­хо­дит на рибосомах  Г) в ходе про­цес­са вы­де­ля­ет­ся кислород  Д) в ре­зуль­та­те про­цес­са ре­а­ли­зу­ет­ся на­след­ствен­ная информация  Е) в ходе про­цес­са выделяется кислород  **В5**. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Функциями углеводов в организме человека являются 1) регуляторная 2) энергетическая 3) запасающая 4) строительная 5)хранение генетической информации 6) ферментативная |  | 1) фотосинтез  2) био­син­тез белка |

**Часть С**

**С1.** . Чем отличаются реакции ассимиляции от реакций диссимиляции в процессе обмена веществ?

**С2.**

Какие общие функции выполняют липиды и углеводы в клетке? Укажите три функции, поясните, в чем они выражаются, и приведите примеры соединений, обеспечивающих их выполнение.