**Итоговый зачет по всему курсу биологии**

Фамилия Имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа: ФМ-3

**Раздел 1. «Базовые понятия»**

***Задание:*** расшифруйте представленные символы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | а/к |  |  | АА |  |
|  | ДНК |  |  | аа |  |
|  | РНК |  |  | 2n |  |
|  | АТФ |  |  | 23n |  |
|  | тРНК |  |  | А |  |
|  | иРНК |  |  | У |  |
|  | рРНК |  |  | Г |  |
|  | XY |  |  | Ц |  |
|  | ХХ |  |  | Т |  |
|  | Аа |  |  | n |  |

За каждые 4 правильных ответа – 1 балл. 0-8 – не зачет, 9-12 – «3 балла», 13-16 – «4 балла», 17-20 – «5 баллов»

**Раздел 2. «Неорганические вещества. Углеводы. Липиды»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Какие химические элементы преобладают в составе человеческого тела? (3 ответа)*** |
|  | водород |
|  | азот |
|  | кислород |
|  | сера |
|  | углерод |
|  | ***Самое распространенное органическое вещество на Земле?*** |
|  | нефть |
|  | вода |
|  | биогумус |
|  | кислота |
|  | ***Как называется свойство воды, которое заключается в способности поглощать теплоту при минимальном изменении собственной температуры*** |
|  | растворимость |
|  | теплопроводность |
|  | теплоемкость |
|  | ***Наличие какого химического элемента отличает органические вещества от неорганических?*** |
|  | водород |
|  | азот |
|  | кислород |
|  | сера |
|  | углерод |
|  | ***Соотнеси понятия и обозначения*** |
|  | полимер | I | А |
|  | мономер | II | ААААААААА |
|  | Ответ: а-\_\_\_, b-\_\_\_\_\_. |  |  |
|  | ***Выбери регулярный полимер*** |
|  | АААБААБАББА |
|  | ААББААББААА |
|  | ААБААСААББС |
|  | ААБББААБББАА |
|  | ***Cn(H2O)m – общая формула какого органического соединения?*** |
|  | нуклеиновая кислота |
|  | белок |
|  | углевод |
|  | жир |
|  | ***Приведи пример углевода: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** |
|  | ***Самая главная функция липидов:*** |
|  | строительная |
|  | энергетическая |
|  | защитная |
|  | пищеварительная |
|  | ***Растворим ли липид в воде?*** |
|  | да |
|  | практически нет |
|  | только в горячей |
|  | только в холодной |

**Раздел 3. «Белки и нуклеиновые кислоты»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Что является мономером белка?*** |
|  | липид |
|  | нуклеотид |
|  | аминокислота |
|  | С, Н, О |
|  | ***Сколько всего мономеров белка существует?*** |
|  | 300-500 |
|  | 3-8 |
|  | 20 |
|  | 1500 |
|  | ***Как называется аминокислота, которая не синтезируется в организме особи данного вида?*** |
|  | заменимая |
|  | незаменимая |
|  | синтетическая |
|  | несинтетическая |
|  | ***При какой температуре лучше всего работают ферменты человека?***  |
|  | 36,6 |
|  | 35 |
|  | 37 |
|  | 38 |
|  | ***Соотнеси уровень и форму структуры белка:*** |
|  | первичный | I | несколько клубков |
|  | вторичный | II | цепь, линия |
|  | третичный | III | спираль |
|  | четвертичный | IV | клубок |
|  | Ответ: а- \_\_\_\_\_\_\_, b-\_\_\_\_\_\_\_\_, с- \_\_\_\_\_\_\_\_, d-\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | ***Сколько существует типов нуклеиновых кислот?*** |
|  | 1 |
|  | 2 |
|  | 3 |
|  | 4 |
|  | ***РНК соответствует схема строения:*** |
|  | рибоза-АГЦУ-Ф |
|  | дезоксирибоза-АГЦУ-Ф |
|  | рибоза-АГЦТ-Ф |
|  | дезоксирибоза-АГЦТ-Ф |
|  | ***Подбери пару (ДНК)*** |
|  | А | I | Т |
|  | Г | II | Ц |
|  | Ц | III | А |
|  | У | IV | Г |
|  | Ответ: а- \_\_\_\_\_\_\_, b-\_\_\_\_\_\_\_\_, с- \_\_\_\_\_\_\_\_, d-\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | ***Носителем какой информации является ДНК?*** |
|  | генетическая |
|  | физиологическая |
|  | биохимическая |
|  | психогенетическая |
|  | ***Виды РНК (3 ответа)*** |
|  | информационная |
|  | рибонуклеиновая |
|  | транспортная |
|  | рибосомная |

**Раздел 4. «Строение клетки»**

***Задание:*** соотнесите название органоида и его функцию

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Функции** |
| 1. Цитоплазма
 | 1. Энергетическая, окрас, запас веществ
 |
| 1. Плазматическая мембрана
 | 1. Сокращение клеток в мышцах (цитоскелет), движение, участие в делении клетки.
 |
| 1. Лизосомы
 | 1. Обмен веществ через ядерные поры. Образование рибосом (ядрышко). Хранение наследственной информации.
 |
| 1. ЭПС (эндоплазматическая сеть)
 | 1. Проходят химические и физиологические процессы
 |
| 1. Рибосомы
 | 1. Запас питательных веществ
 |
| 1. Комплекс (Аппарат) Гольджи
 | 1. Защитная, транспортная, расщепление веществ
 |
| 1. Единая мембранная система
 | 1. Синтез белков
 |
| 1. Митохондрии
 | 1. Защитная (от повреждений), контактная (взаимодействие клеток в тканях и органах), транспорт веществ, выделительная (выведение продуктов обмена веществ), соединительная (полисахариды разных клеток удерживаются вместе), распознавание (белки и углеводы разных мембран разные и указывают тип клетки), фагоцитоз (захват твердых частиц и впячивание внутрь клетки)
 |
| 1. Пластиды
 | 1. Транспорт продуктов биосинтеза, выделение их из клетки, формирование лизосом.
 |
| 1. Органоиды движения
 | 1. Расщепление веществ (пищеварение)
 |
| 1. Клеточные включения
 | 1. Энергетическая
 |
| 1. Ядро
 | 1. Синтез и транспорт органических веществ
 |

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

0-3 – не зачет, 4-6 – «2 балла», 7-8 – «3 балла», 9-10 – «4 балла», 11-12– «5 баллов»

**Раздел 5. «Митоз. Мейоз. Моногибридное скрещивание. Генетика интеллекта»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Сколько пар хромосом содержит геном человека?*** |
|  | 46 |
|  | 45 |
|  | 23 |
|  | 24 |
|  | ***Какие виды хромосом есть у человека? (2 ответа)*** |
|  | соматические |
|  | рибосомные |
|  | половые |
|  | экстравертные |
|  | ***Какая пара половых хромосом соответствует мужскому организму (норма)?*** |
|  | XXY |
|  | XY |
|  | XX |
|  | 0Y |
|  | ***Основные виды интеллекта (2 ответа)*** |
|  | вербальный |
|  | эмоциональный |
|  | невербальный |
|  | социальный |
|  | ***Как называется общественная организация, объединившая самых умных людей планеты?*** |
|  | Гринпис |  |  |
|  | Общество Гиннеса |  |  |
|  | Общество Нобеля |  |  |
|  | Менса |  |  |
|  | ***Если отец кареглазый (гомозигота), мать голубоглазая, какой цвет глаз будет у сына?*** |
|  | карий |
|  | голубой |
|  | зеленый |
|  | серый |
|  | ***С каким растением экспериментировал Г. Мендель для определения законов наследственности?*** |
|  | бобы |
|  | фасоль |
|  | горох |
|  | кукуруза |
|  | ***При делении соматической клетки каждая дочерняя клетка получает набор хромосом*** |
|  | одинарный |  |  |
|  | двойной |  |  |
|  | тройной |  |  |
|  | половинный |  |  |
|  | ***Бетаталосемия – заболевание жителей какого острова?*** |
|  | Сардиния |
|  | Сахалин |
|  | Манхеттен |
|  | Кипр  |
|  | ***По какому типу наследуется леворукость?*** |
|  | по доминантному типу |
|  | по рецессивному типу |
|  | по мужской линии |
|  | по женской линии |

**Раздел 6. «Селекция. Экология»**

1. Сколько центров происхождения культурных растений выделяют ученые? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Каков среднегодовой % гибели лесов? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Что такое тритикале? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Как зовут основоположника учения о биосфере? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Сколько процентов энергии переходит с одного уровня пирамиды на другой? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%
6. Как называется высокая жизнестойкость? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Сколько % суши освоено человеком под сельское хозяйство? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Что такое биологический оптимум? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Назовите пример хищничества между растениями и животными\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. Существует ли выращенный человеческий клон? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_