

Разно уровневые задания 9 класс

Раздел I «Клетка – единица живого»

1. Дополните предложение

- А) Белки – биополимеры, мономерами которых являются
- Б) Нуклеиновые кислоты - биополимеры, мономерами которых является.....

2. Установите уровни по порядку возрастания

1. Органотканевый
2. Клеточный
3. Организменный
4. Биогенетический
5. Биосферный
6. Популяционно – видовой
7. Молекулярный

3. Составьте вторую цепочку ДНК по принципу комплементарности и РНК.

ГАЦЦТАГТГАЦ

ДНК

РНК

Уровень А

Выполните тестовые задания:

Впервые описал растительную клетку:

- 1) А. Левенгук 2) К. Тимирязев 3) Р. Гук

В эритроцитах лягушки по сравнению со зрелыми эритроцитами человека есть:

- 1) цитоплазма 2) гемоглобин 3) мембрана 4) ядра

3. Генетическая информация у человека хранится

в:

- 1) ядре 2) рибосомах 3) цитоплазме

4. Безъядерными клетками у человека являются:

- 1) зрелые эритроциты 2) клетки печени 3) гаметы 4) нервные клетки

5. Наука, изучающая строение и функции клеток, называется:

- гистология 2) анатомия 3) цитология 4) микология

6. Клеточное строение организмов, сходство химического состава, служат доказательством:

- 1) единства и общности происхождения органического мира
- 2) многообразия растительного и животного мира
- 3) эволюции органического мира
- 4) постоянства живой природы

Уровень А

Выполните тестовые задания:

Авторами клеточной теории считаются:

- 1) Т. Шлейден и М. Шванн 3) Д. Уотсон и Ф. Крик
2) Р. Гук и А. Левенгук 4) Ч. Дарвин и К. Линней

Создатели клеточной теории:

- 1) открыли клетку
2) доказали единство химического состава живой и неживой природы
3) открыли отдельные органоиды клетки
4) назвали клетку элементарной единицей строения организмов

К неклеточным формам жизни относятся:

- 1) бактерии 2) бактериофаги 3) простейшие 4) грибы

К прокариотам относятся:

- 1) амеба дизентерийная 3) инфузория туфелька
2) туберкулезная палочка 4) эвглена зелена

Определите хронологическую последовательность биологических открытий:

- Клеточное ядро 2) Световой микроскоп 3) Клетка 4) Электронный микроскоп

Уровень В

Найдите соответствие между названием органоида и его функцией

Ядерная оболочка	А. Синтез р – РНК и белков, из которых формируются хромосомы
Хроматин	Б. Нити ДНК, из которых образуются хромосомы
Хромосомы	В. Контроль обмена веществ между ядром и цитоплазмой
Ядрышки	Г. Регулирует процессы обмена веществ и энергии, идущие в клетке
Ядерный сок (кариоплазма)	Д. Среда, в которой находятся ядрышки и хроматин
Ядро	Е. В каждой соматической клетке человека их содержится 46

Уровень В

Исправьте биологические ошибки, допущенные в таблице

Хромосомный набор клетки	Хромосомный набор клетки	Число хромосом	Название клетки
А. Гаплоидный набор хромосом	1. Двойной	2. 46	3. Соматическая клетка
Б. Диплоидный набор хромосом	1. Одинарный	2. 23	3. Половая клетка

Уровень С

Что произойдет с клеткой, если у нее удалить ядро? Ответ поясните
 О чем свидетельствует Клеточное строение организмов, сходство их химического состава?

Раздел II Размножение и индивидуальное развитие организмов

1. Установите правильную последовательность фаз митоза

1. Профаза
2. Интерфаза
3. Телофаза
4. Метафаза
5. Анафаза

2. Установите правильную последовательность

1. Метафаза	А) Ядрышки и ядерная оболочка разрушается. Хромосомы спирализуются и становятся видимыми в световой микроскоп. Центриоли расходятся к полюсам клетки. Начинают формироваться нити веретена деления
2. Анафаза	С) Все хромосомы выстраиваются в экваториальной плоскости клетки, образуя метафазную пластинку. К каждой хроматиде в центромере крепятся нити веретена деления
3. Профаза	В) За счет энергии АТФ начинается сокращение нитей веретена деления. Поэтому дочерние хроматиды разрываются на самостоятельно двуспиральные молекулы ДНК, которые и продвигаются к полюсам клетки.
4. Телофаза	Б) Достигнув полюсов клетки, хроматиды покрываются белковыми оболочками, приобретают обычную интерфазную форму и называются с этого момента хромосомами. Формируется оболочка ядер. После этого считается что, деление ядра завершено. Образуется оболочка дочерних клеток.

3. Биологический диктант. Вставьте пропущенное слово

После оплодотворения начинается жизнь нового организма - Его можно разделить на два больших этапа:....., или жизнь до рождения, и - жизнь после рождения. Однослойный зародыш - Затем зародыш становится двухслойным, и трехслойным, эта стадия называется Зародыши животных состоят из трех слоев:..... наружный, средний, внутренний. Организмы рождающиеся сразу похожими на своих родителей, дальше будут только расти и развиваться, не претерпевая превращений, такое развитие называется Если же родившееся существо не похоже на своих родителей, то такое развитие называется.....

Раздел III «Основы генетики и селекции»

1. Биологический диктант. Вставьте пропущенное слово

1. Мендель установил закон первого поколения. 2. Он гласит: при скрещивании двух гомозиготных организмов, отличающихся по одной паре признаков, первое поколение гибридов единообразно как по фенотипу, так и по генотипу. 3. Этот закон так же называют законом....., т. к. один из признаков проявляется, а другой - подавлен. 4. Это явление получило название второго закона Менделя или закона..... 5. Он гласит: при скрещивании гибридов первого поколения между собой, во втором поколении наблюдается расщепление доминантных и рецессивных признаков в соотношении Генотипы второго поколения - AA, Aa, Aa, aa, то есть наблюдается соотношение.....

1. альтернативных
2. доминирования
3. расщепления
4. 1:2:1
5. 3 :1.6
6. единообразия

2. Черный цвет щетины у свиней доминирует над рыжим. Какое потомство следует ожидать от скрещивания черной свиньи с генотипом FF и черного хряка с генотипом Ff?

Объект: свинья.

Признак: цвет щетины

F – черный

f – рыжий

Решение:

P	♀	FF	x	♂	Ff
		ч.		ч.	
G		F		F	f
		1		1	
F ₁		FF		Ff	
		ч.		ч.	
		1		1	

3. Выберите один правильный ответ

1. Генетика — это наука о:
 - А) селекции организмов
 - Б) наследственности и изменчивости организмов
 - С) генной инженерии

2. Фенотип — это:

- А) проявляющиеся внешне и внутренне признаки организма наследственные признаки организма

- б) способность организма к изменениям
- с) передача признака от поколения к поколению

3. Гетерозигота — это пара:

- А) аллельных доминантных генов
- Б) разных аллельных генов
- С) аллельных рецессивных генов

4. Локус — это:

- А) пара аллельных генов
- Б) пара неаллельных генов
- С) расположение гена в хромосоме

6. Потомство, рождающееся от одного самоопыляющегося растения в течение нескольких лет, называется:

- А) доминантным
- Б) гибридным
- С) чистой линией

Раздел IV «Эволюция»

1. Ответить на вопросы

1. Процесс исторического развития и совершенствования живых организмов?
2. Ученый - отец Систематики?
3. Группа особей, сходных по всем видовым критериям особей, длительно живущих на определенной территории и свободно скрещивающихся?
4. Этот видовой критерий основан на сходстве внешнего и внутреннего строения?
5. Наука основанная на изучении остатков вымерших живых организмов?

2. Установите соответствие

1. Эндемики	А) если выживают особи с двумя крайними показателями, а средние погибают
2. Макроэволюция	Б) если выживают особи со средним показателем
3. Ароморфоз	В) мелкие прогрессивные изменения, приводящие к изменениям
4. Микроэволюция	Г) упрощение строения, утрата органов или целых систем
5. Дегенерация	Д) процесс образования новых видов или подвидов
6. Идиоадаптация	Е) морфофизиологический процесс
7. Стабилизирующий отбор	Ж) процесс формирования новых надвидов, таксонов
8. Разделительный отбор	К) это организмы, живущие только в одном месте на планете

3. Биологический диктант. Вставьте пропущенное слово

Процесс становления человека называется – органы, не функционирующие, но сохранившиеся у современного человека и – случайные проявления признаков свойственные далеким предкам. Австралопитеков относят к

человек..... обитали на земле 40 тыс. лет назад. Современные люди являются потомками человека, сменившего неандертальцев примерно 40 тыс. лет назад. Основными причинами антропосоциогенеза были 2 группы факторов: биологические и Главным фактор эволюции современного человека -

Раздел V «Основы экологии»

1. Ответить на вопросы

1. Что такое экология?
2. Кто ввел термин экология?
3. Абиотические факторы? Примеры
4. Биотические факторы? Примеры
5. Антропогенные факторы? Примеры

2. Установите соответствие

1. Видовое разнообразие
2. Плотность популяций
3. Биомасса
4. Продуктивность биомассы

- А. количество особей данного вида на единице площади или в единице объема
Б. число видов растений и животных, образующих данную экосистему
В. прирост живого вещества на определенной территории за единицу времени
Г. Общее количество органического вещества всей совокупности особей с заключенной в ней энергией

3. Дать определение понятиям

1. Продуценты
2. Консументы
3. Редуценты
4. Цепь питания