

Методические материалы

Форма организации образовательной деятельности: классно-урочная система

Основная форма организации образовательной деятельности в лицее - урок

Нетрадиционные формы организации образовательной деятельности:

- уроки – деловые игры;
- уроки – соревнования;
- уроки – консультации;
- компьютерные уроки;
- уроки с групповыми формами работы;
- уроки взаимообучения обучающихся: уроки – мастерские;
- уроки, которые ведут сами обучающиеся;
- уроки – зачеты;
- уроки – конкурсы;
- уроки – игры и т.п.

Технологии, используемые в образовательной деятельности:

- Технология деятельностного метода, которая обеспечивает системное включение ребенка в самостоятельное построение им нового знания.
- Технология реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технология дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Технология проектного обучения.
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Здоровьесберегающие.
- Игровые технологии.

Литература:

- Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.
- Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И., Котелевская Я. В. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.
- Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.
- Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.
- Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И., Котелевская Я. В. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.
- Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание с 2013 г.

Мишакова В. Н., Дорогина Л. В., Агафонова И. Б. Решение задач по генетике: учебное пособие. — М.: Дрофа, любое издание.

Биология, учебное пособие для 11-го класса, Маглыш С.С., Каревский А.Е., 2010

Биология, учебное пособие для 11-го класса, Маглыш С.С., Каревский А.Е., 2016

Биология, электронные таблицы и схемы, для 6-11 классов, Шакенова Ш.Ж., Утилова А.М., Суркова О.А., Асенова Г.Б., 2012

Общая биология, 10-11 класс, Вертьянов С.Ю., 2012

Сборник задач по общей биологии, 10-11 класс, Дубков С.Г., Богачева И.В., Клевец И.Р., 2016

Атлас по генетике, Чебышев Н.В., 2009

Биологическая экология, теория и практика, Степановских А.С., 2012

Биологический эксперимент в школе, Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И., 1990

Биология - Чебышев Н.В.

Биология в 3-х томах - Том 1 - Тейлор Д., Грин Н., Стаут У.

Биология в вопросах и ответах, Выпуск 2, Методическое пособие, 2013

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр.
- учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон.
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Фи;
- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся
- Интернет ресурсы:
- <http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;
- <http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;
- <http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);
- <http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;
- <http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;
- <http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;
- <http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации.

Оценочные материалы. 10 класс

Входная диагностика.

Вариант №1

А 1. Какая наука классифицирует организмы на основе их родства?

- 1) Экология
- 2) Систематика
- 3) Морфология
- 4) Палеонтология

А 2. Какую теорию сформулировали немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн?

- 1) Эволюции
- 2) Хромосомную
- 3) Клеточную
- 4) Онтогенеза

А 3. Половое размножение организмов эволюционно более прогрессивно, так как оно

- 1) способствует их широкому распространению в природе
- 2) обеспечивает быстрое увеличение численности
- 3) способствует появлению большого разнообразия генотипов

4) сохраняет генетическую стабильность вида

А 4. Какие бактерии улучшают азотное питание растений?

- 1) брожения
- 2) клубеньковые
- 3) уксуснокислые
- 4) сапротрофные

А 5. Подземный побег отличается от корня наличием у него

- 1) почек
- 2) зоны роста
- 3) сосудов
- 4) коры

А 6. Запасным углеводом в животной клетке является

- 1) Крахмал
- 2) Гликоген
- 3) Хитин
- 4) Целлюлоза

А 7. Сколько хромосом в половых клетках плодовой мухи дрозофилы, если в её соматических клетках содержится 8 хромосом?

- 1) 12
- 2) 10
- 3) 8
- 4) 4

А 8. Встраивание своей нуклеиновой кислоты в ДНК клетки-хозяина осуществляют

- 1) Бактериофаги
- 2) Хемотрофы
- 3) Автотрофы
- 4) Цианобактерии

А 9. Какой витамин следует включить в рацион человека, чтобы не заболеть цингой?

- 1) А
- 2) В6
- 3) С
- 4) D

А 10. Ярусное расположение растений в лесу служит приспособлением к

- 1) перекрестному опылению
- 2) защите от ветра
- 3) использованию энергии света
- 4) уменьшению испарения воды

А 11. Какой процент нуклеотидов с цитозином содержит ДНК, если доля её адениновых нуклеотидов составляет 10% от общего числа?

- 1) 40%
- 2) 45%
- 3) 80%
- 4) 90%

А 12. Растения отдела покрытосеменных, в отличие от голосеменных

- 1) имеют корень, стебель, листья
- 2) имеют цветок и плод
- 3) размножаются семенами
- 4) выделяют в атмосферу кислород в процессе фотосинтеза

В 13. Выберите три верных ответа из шести

Биологическое значение мейоза заключается в

- 1) предотвращении удвоения числа хромосом в новом поколении
- 2) образовании мужских и женских гамет
- 3) образовании соматических клеток
- 4) создании возможностей возникновения новых генных комбинаций
- 5) увеличении числа клеток в организме
- 6) кратном увеличении набора хромосом

В 14. Установите, в какой хронологической последовательности появились на Земле основные группы растений.

- А) зелёные водоросли
- Б) хвощевидные
- В) семенные папоротники
- Г) риниофиты
- Д) голосеменные

В 15. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного списка, используя для этого цифровые обозначения. Выпишите получившуюся последовательность цифр.

Из белка и нуклеиновых кислот состоит -----

Элементарная единица наследственности – это-----.

Совокупность внешних признаков организма – это -----

Участок молекулы ДНК несущий информацию о строении одной молекулы белка-----

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1 – хромосома, 2 – ген, 3 – генотип 4 – фенотип, 5 – норма реакции, 6 – гибрид

Вариант № 2

А 1. Борьба за существование наиболее остро протекает между

- 1 соснами в сосновом лесу
- 2 лисицей и волком
- 3 акулой и рыбами прилипалами
- 4 белым грибом и дубом

А 2. При малокровии у человека уменьшается количество

- 1 антител
- 2 лейкоцитов
- 3 фибриногена
- 4 гемоглобина

А 3. Человеку с признаками цинги вы бы порекомендовали добавлять в пищу

- 1 зерновки злаков
- 2 черную смородину
- 3 печень трески
- 4 яичный желток

А 4. Какой характер носят взаимоотношения гидр и дафний, живущих в водоеме?

- 1 симбиоз
- 2 хищник – жертва
- 3 паразит – хозяин
- 4 конкуренция

А 5. Определите правильно составленную пищевую цепь.

- 1) Мелкие певчие птицы – насекомые – полярные совы – растения
- 2) Насекомые – растения – мелкие певчие птицы – полярные совы
- 3) Полярные совы – мелкие певчие птицы – растения – насекомые
- 4) Растения – насекомые – мелкие певчие птицы – полярные совы

А 6. Какое простейшее на свету питается как автотроф, а в темноте – как гетеротроф?

- 1 зеленая эвглена

- 2) хлорелла
- 3) хламидомонада
- 4) инфузория-туфелька

А 7. Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?

- 1) анатомия
- 2) генетика
- 3) ботаника
- 4) экология

А 8. Какая клеточная структура по своей функции напоминает таможенную в современном государстве?

- 1) клеточная мембрана
- 2) цитоплазма
- 3) вакуоль
- 4) ядро

А 9. Углеводы в организме человека откладываются в запас в

- 1) печени и мышцах
- 2) подкожной клетчатке
- 3) поджелудочной железе
- 4) стенках кишечника

А 10. Грибы выделяют в отдельное царство потому, что они

- 1) размножаются спорами
- 2) неподвижные гетеротрофы
- 3) неспособны к фотосинтезу
- 4) состоят из клеток, не имеющих ядра

А11.

Выберите правильную последовательность передачи информации в процессе синтеза белка в клетке.

- 1) ДНК → информационная РНК → белок
- 2) ДНК → транспортная РНК → белок
- 3) рибосомальная РНК → транспортная РНК → белок
- 4) рибосомальная РНК → ДНК → транспортная РНК → белок

А12. Хитиновый покров выполняет функцию скелета у

- 1) моллюсков
- 2) пресмыкающихся
- 3) членистоногих
- 4) кольчатых червей

В13. Выберите в приведенном ниже списке три отличия растений от животных и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) наличие оформленных ядер в клетках организмов
- 2) множество одинаковых внешних органов
- 3) дыхание
- 4) малая подвижность
- 5) рост в течение всей жизни
- 6) гетеротрофный способ питания

В14. Установите соответствие между характеристикой размножения и его способом.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМНОЖЕНИЯ	СПОСОБ
А Происходит с помощью органов, их частей и отдельных клеток	1) Бесполое
Б Осуществляется при участии гамет	2) Половое

-)
В Новые организмы сохраняют большое сходство с материнским
)
Г Используется человеком для сохранения у потомства ценных
)
исходных признаков
Д Новые организмы развиваются из зиготы
)
Е Потомство сочетает в себе признаки материнского и отцовского
)
организмов

А	Б	В	Г	Д	Е

В15. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у представителей хордовых животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- А) Вид заяц-беляк
Б) Семейство Зайцы
В) Тип Хордовые
Г) Класс Млекопитающие
Д) Отряд Зайцеобразн

Ответы. Входная диагностика 10 клас

Вопрос	Вариант №1	Вариант №2
1.	2	1
2.	3	4
3.	3	2
4.	2	2
5.	1	4
6.	3	1
7.	4	4
8.	1	1
9.	3	1
10.	3	2
11.	4	1
12.	2	3
13.	124	245
14.	А г б в д	121222 а-а в. б-б г д е
15.	1242	В г д б а

Критерии оценивания

«5»- 17-18Б

«4»-14-16Б

«3»-10-13

«2»-0-9Б

Контрольная работа за 1 полугодие . 10 класс

Вариант №1

1.Описать органоиды - рибосомы и комплекс Гольджи по плану.

а) Функции б) Строение в) Количество в клетке г) Химический состав

2. Распределите характеристики соответственно органоидам клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам органоида, напротив названия органоида).

Органоиды	Характеристики
Плазматическая мембрана	А) Транспорт веществ по клетке, пространственное разделение реакций в клетке
Ядро	Б) Синтез белка
Митохондрии	В) Фотосинтез
Пластиды	Д) Хранение наследственной информации
Рибосомы	Е) Немембранные
ЭПС	Ж) Синтез жиров и углеводов
Клеточный центр	З) Содержит ДНК
Комплекс Гольджи	И) Одномембранные
Лизосомы	К) Обеспечение клетки энергией
Цитоскелет	Л) Самопереваривание клетки и внутриклеточное пищеварение
Жгутики и реснички	М) Движение клетки
	Н) Двухмембранные
	О) Связь клетки с внешней средой
	П) Управление цитоскелетом и делением ядра
	Р) Есть только у растений
	С) Есть только у животных

3. Уберите лишнее. (3 балла)

Рибосомы, лизосомы, клеточный центр, жгутик, ресничка

4. Заполните пробелы, пользуясь подсказками в скобках. (3 балла)

.....+.....+.....=.....

(цитоплазма, гиалоплазма, органоиды, включения)

5. Выберите правильный ответ. (5 баллов)

1. Фотосинтез происходит:

- А) в хлоропластах В) в лейкопластах
Б) в вакуолях Г) в цитоплазме

2. Образование РНК происходит:

- А) в ЭПС В) в комплексе Гольджи
Б) в ядре Г) в цитоплазме

3. Ферменты, расщепляющие белки, жиры, углеводы, содержатся:

- А) в рибосомах В) в цитоплазме
Б) в лизосомах Г) в ЭПС

4. Жиры и углеводы образуются:

- А) в рибосомах В) в вакуолях
Б) в комплексе Гольджи Г) в цитоплазме

5. Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас:

- А) в рибосомах В) в вакуолях
Б) в комплексе Гольджи Г) в цитоплазме

6. Определите, правильно ли данное высказывание

- ЭПС – это часть комплекса Гольджи.
- Лизосомы образуются из пузырьков комплекса Гольджи.
- Шероховатая ЭПС покрыта рибосомами.

4. Цитоскелет выполняет защитную функцию
5. Включения – это непостоянные образования клетки.
6. Клеточная стенка есть только у растений.
7. У растений нет клеточного центра.
8. Жгутики и реснички различаются по функциям.
9. Облегченная диффузия – это вид активного транспорта.
10. Митохондрии отличаются от пластидов наличием ДНК.

Промежуточная контрольная работа за полугодие 10 класс

Вариант №2

1. Описать органоиды митохондрии и клеточный центр по плану.

- а) Функции
- б) Строение
- в) Количество в клетке
- г) Химический состав

2. Распределите характеристики соответственно органоидам клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам органоида, напротив названия органоида).

Органоиды	Характеристики
Плазматическая мембрана	А) Транспорт веществ по клетке, пространственное разделение реакций в клетке
Ядро	Б) Синтез белка
Митохондрии	В) Фотосинтез
Пластиды	Д) Хранение наследственной информации
Рибосомы	Е) Немембранные
ЭПС	Ж) Синтез жиров и углеводов
Клеточный центр	З) Содержит ДНК
Комплекс Гольджи	И) Одномембранные
Лизосомы	К) Обеспечение клетки энергией
Цитоскелет	Л) Самопереваривание клетки и внутриклеточное пищеварение
Жгутики и реснички	М) Движение клетки
	Н) Двухмембранные
	О) Связь клетки с внешней средой
	П) Управление цитоскелетом и делением ядра
	Р) Есть только у растений
	С) Есть только у животных

3. Уберите лишнее.

Ядро, митохондрия, комплекс Гольджи, пластиды

4. Заполните пробелы, пользуясь подсказками в скобках.

.....+.....+.....=.....

(лейкопласты, пластиды, хромопласты, хлоропласты)

5. Выберите правильный ответ.

1. Накопление крахмала происходит:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| А) в хлоропластах | В) в лейкопластах |
| Б) в вакуолях | Г) в цитоплазме |

2. Образование ДНК происходит

- А) в ЭПС
Б) в ядре
В) в комплексе Гольджи
Г) в цитоплазме

3. Ферменты, расщепляющие белки, жиры, углеводы, синтезируются:

- А) на рибосомах
Б) на лизосомах
В) на цитоплазме
Г) на ЭПС

4. Жиры и углеводы образуются:

- А) в рибосомах
Б) в комплексе Гольджи
В) в вакуолях
Г) в цитоплазме

5. Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас:

- А) в рибосомах
Б) в комплексе Гольджи
В) в лизосомах
Г) в цитоплазме

6. Определите правильно ли данное высказывание

1. Комплекс Гольджи – это часть ЭПС.
2. Рибосомы образуются в ядре.
3. ЭПС всегда покрыта рибосомами.
4. Цитоскелет состоит из сократительных белков.
5. Включения – это постоянные образования клетки.
6. Клеточной стенки нет только у животных.
7. У растений нет клеточного центра.
8. Жгутики и реснички не различаются по функциям.
9. Канальные белки обеспечивают активный транспорт.
10. Пластиды отличаются от митохондрий наличием ДНК

Вариант №3

1. Описать органоиды - ядро и лизосому по плану.

- а) Функции
- б) Строение
- в) Количество в клетке
- г) Химический состав

2. Распределите характеристики соответственно органоидам клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам органоида, напротив названия органоида).

Органоиды	Характеристики
Плазматическая мембрана	А) Транспорт веществ по клетке, пространственное разделение реакций в клетке
Ядро	Б) Синтез белка
Митохондрии	В) Фотосинтез
Пластиды	Д) Хранение наследственной информации
Рибосомы	Е) Немембранные
ЭПС	Ж) Синтез жиров и углеводов
Клеточный центр	З) Содержит ДНК
Комплекс Гольджи	И) Одномембранные
Лизосомы	К) Обеспечение клетки энергией
Цитоскелет	Л) Самопереваривание клетки и внутриклеточное пищеварение
Жгутики и реснички	М) Движение клетки
	Н) Двухмембранные
	О) Связь клетки с внешней средой
	П) Управление цитоскелетом и делением

	ядра Р) Есть только у растений С) Есть только у животных
--	--

3. Уберите лишнее.

Плазматическая мембрана, ЭПС, митохондрия, комплекс Гольджи, лизосома

4. Заполните пробелы, пользуясь подсказками в скобках.

.....+.....+.....=.....

(кristы, митохондрия, внутренняя мембрана, наружная мембрана)

5. выберите правильный ответ.

1.Хемосинтез происходит:

А) в хлоропластах В) в лейкопластах

Б) в вакуолях Г) в цитоплазме

2.Образование РНК НЕ происходит в:

А) в ЭПС В) в митохондрии

Б) в ядре Г) в хлоропласте

3.Рибосомы состоят:

А) из РНК и белков В) из ДНК и белков

Б) из РНК, белков и липидов Г) из белков и липидов

4.Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл?

А) лейкопласты В) хромопласты

Б) хлоропласты Г) все пластиды

5. Крупные частицы попадают в клетку путем:

А) пиноцитоза В) фагоцитоза

Б) диффузии Г) облегченной диффуз

6. Определите правильно ли данное высказывание

Рибосома состоит из двух субъединиц.

Функция хлоропластов, хромопластов и лейкопластов – фотосинтез

Бактерии и грибы относятся к прокариотам.

Молекула ДНК прокариотов имеет форму кольца.

Органоиды – это непостоянные образования клетки.

Клеточная стенка растений состоит из целлюлозы.

У прокариотов нет оформленного ядра.

Жгутики и реснички различаются по длине.

Пиноцитоз – это вид эндоцитоза.

10. Митохондрии сходны с пластидами наличием собственных рибосом

Вариант №4

Описать органоиды ЭПС и пластиды по плану

а) Функции

б) Строение

в) Количество в клетке

г) Химический состав

2. Распределите характеристики соответственно органоидам клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам органоида, напротив названия органоида).

Органоиды	Характеристики
1.Плазматическая мембрана	А) Транспорт веществ по клетке, пространственное разделение реакций в клетке
2.Ядро	
3.Митохондрии	
4.Пластиды	Б) Синтез белка

5.Рибосомы	В) Фотосинтез
6.ЭПС	Д) Хранение наследственной информации
7.Клеточный центр	Е) Немембранные
8.Комплекс Гольджи	Ж) Синтез жиров и углеводов
9.Лизосомы	З) Содержит ДНК
10.Цитоскелет	И) Одномембранные
11.Жгутики и реснички	К) Обеспечение клетки энергией
	Л) Самопереваривание клетки и внутриклеточное пищеварение
	М) Движение клетки
	Н) Двухмембранные
	О) Связь клетки с внешней средой
	П) Управление цитоскелетом и делением ядра
	Р) Есть только у растений
	С) Есть только у животных

3.Уберите лишнее.

Оболочка, гиалоплазма, органоиды, цитоплазма, включения

4. Заполните пробелы, пользуясь подсказками в скобках.

.....+.....+.....=.....

(ДНК, пластиды, две мембраны, рибосомы)

5. выберите правильный ответ.

К прокариотам относятся:

А) бактерии

В) растения

Б) грибы

Г) животные

Образование белка не происходит:

А) в митохондриях

В) в пластидах

Б) в ядре

Г) в рибосомах

Клеточная стенка грибов состоит:

А) из муреина

В) из целлюлозы

Б) из хитина

Г) из крахмала

Какие вещества не входят в состав клеточной оболочки?

А) белки

В) нуклеиновые кислоты

Б) липиды

Г) углеводов

5. Митохондрия по строению отличается от ядра наличием:

А) двух мембран

В) РНК

Б) ДНК

Г) рибосом

Определите правильно ли данное высказывание

1.Клетки животных не имеют клеточной стенки.

2.Клеточная стенка бактерий состоит из целлюлозы.

3.Растения, животные и грибы относятся к эукариотам.

4.Органоиды – это постоянные образования.

5.Пиноцитоз – это вид фагоцитоза.

6.Плазмалемма состоит из двух слоёв липидов.

7.Рибосомы клетки крупнее рибосом митохондрии.

8.Молекула ДНК эукариотов имеет форму кольца

9.Пластиды различаются по функциям.

10.Митохондрии, в отличие от пластидов, способны самостоятельно делиться, независимо от деления клетки.

Ответы Вариант №1

II

- 1-мембрана- ----- о и
- 2-ядро- ----- д з н
- 3- митохондрии- з к н
- 4-пластиды - в з к н р
- 5-рибосомы ----- б е
- 6-эпс----- а и
- 7-клет центр---- е п с
- 8-гольджи----- ж и
- 9-лизосомы----- и л
- 10-цитоскелет----г е м
- 11-жгутики-----е м

III лизосомы

IV Гиалоплазма+ органоиды+ включения=цитоплаз

V 1-а 2-б 3-б 4-б 5-г

VI

- 1-нет
- 2-да
- 3- да
- 4- нет
- 5- да
- 6- нет
- 7- да
- 8- да
- 9- нет
- 10- нет

Определите, правильно ли данное высказывание

- 1. ЭПС – это часть комплекса Гольджи.
- 2. Лизосомы образуются из пузырьков комплекса Гольджи.
- 3. Шероховатая ЭПС покрыта рибосомами.
- 4. Цитоскелет выполняет защитную функцию
- 5. *Включения – это непостоянные образования клетки.*
- 6. *Клеточная стенка есть только у растений.*
- 7. У растений нет клеточного центра.
- 8. Жгутики и реснички различаются по функциям.
- 9. Облегченная диффузия – это вид активного транспорта.
- 10. Митохондрии отличаются от пластидов наличием ДНК.

Ответы «Клетка».

Вариант №2

II

- 1- о и
- 2- д з н
- 3- з к н
- 4- в з к н р
- 5- б е
- 6- а и
- 7- е п с
- 8- ж и
- 9- и л
- 10-г е м

11-е м

1-мембрана- ----- о и

2-ядро- ----- д з н

3- митохондрии- з к н

4-пластиды - в з к н р

5-рибосомы ----- б е

6-эпс----- а и

7-клет центр---- е п с

8-гольджи----- ж и

9-лизосомы----- и л

10-цитоскелет----г е м

11-жгутики-----е м

III комплекс Гольджи

IV лейкопласты + хромопласты + хлоропласты = пластиды

V 1-г 2-б 3-а 4-б 5-г

VI

1-да

2-да

3- нет

4- да

5- нет

6- да

7- да

8- нет

9-да

10- нет

6. Определите правильно ли данное высказывание

1. Комплекс Гольджи – это часть ЭПС.

2. Рибосомы образуются в ядре.

3, ЭПС всегда покрыта рибосомами.

4. Цитоскелет состоит из сократительных белков.

5. Включения – это постоянные образования клетки.

6. Клеточной стенки нет только у животных.

7. У растений нет клеточного центра.

8. Жгутики и реснички не различаются по функциям.

9. Канальные белки обеспечивают активный транспорт.

10. Пластиды отличаются от митохондрий наличием ДНК.

Ответы .Вариант №3

II

1- о и

2- д з н

3- з к н

4- в з к н р

5- б е

6- а и

7- е п с

8- ж и

9- и л

10-г е м

11-е м

1-мембрана- ----- о и

2-ядро- ----- д з н

3- митохондрии- з к н

4-пластиды - в з к н р

5-рибосомы ----- б е

6-эпс----- а и

7-клет центр---- е п с

8-гольджи----- ж и

9-лизосомы----- и л

10-цитоскелет----г е м

11-жгутики-----е м

III митохондрии

IV кристы+ внутренняя мембрана наружная мембрана =митохондрии

V 1-г 2-а 3-а 4-б 5-в

VI

1-да

2- нет

3- нет

4- да

5- нет

6- да

7- да

8- да

9-да

10- да

1Рибосома состоит из двух субъединиц.

2Функция хлоропластов, хромопластов и лейкопластов – фотосинтез

3Бактерии и грибы относятся к прокариотам.

4Молекула ДНК прокариотов имеет форму кольца.

5Органоиды – это непостоянные образования клетки.

6.Клеточная стенка растений состоит из целлюлозы.

У прокариотов нет оформленного ядра.

Жгутики и реснички различаются по длине.

Пиноцитоз – это вид эндоцитоза.

10. Митохондрии сходны с пластидами наличием

Критерии оценивания

Задание 1.

За правильное определение термина – 1 балл, всего за 4 терминов – 4 баллов.

Задание 2.

За каждый правильно выполненный тест - 1балл, всего за 11 тестов – 11 баллов.

Задание 3 и 4

За каждый правильно выбранный ответ - 1балл, всего– 2 балла.

Задание 5

За каждый правильно выполненный тест - 1балл, всего за 5 тестов – 5 баллов.

Задание 6.

За каждый правильно выполненный тест - 1балл, всего за 10 тестов – 10 баллов

Задание 7.

За каждый правильно выполненный тест - 1балл, всего за 6 тестов – 6 баллов

Оценивание работы:

«5» - 30-32 баллов

«4» - 24- 29 баллов

«3» - 17-23 балла

«2» - менее 16 баллов

Контрольная работа по теме «Онтогенез».

Вариант 1.

Определить, верно ли данное высказывание.

1. В интерфазе митоза происходит удвоение количества ДНК в ядре.
2. Кроссинговер — это спаривание гомологичных хромосом.
3. Бивалентами называют слившиеся (спаренные) гомологичные хромосомы.
4. Половые клетки образуются только в результате мейоза.
5. В результате мейоза получают 4 гаметы из 1 материнской клетки.
6. Обоеполые животные называются гермафродитами.
7. Почкование — вид полового размножения.

II. Сравните виды постэмбрионального развития.

Приведите примеры животных с каждым видом развития.

1. Прямое (без превращения).
2. Развитие с неполным превращением.
3. Развитие с полным превращением.

III. Перечислите в порядке следования стадии развития зародыша. Дайте подробную характеристику органогенезу.

IV. Определите происхождение систем и органов и поставьте буквы, соответствующие частям зародыша, напротив каждого органа или системы.

Системы органов:

Части зародыша:

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. Кожа | А) эктодерма |
| 2. Скелет | Б) мезодерма |
| 3. Мышцы | В) энтодерма |
| 4. Пищеварительная система | |
| 5. Дыхательная система | |
| 6. Выделительная система | |
| 7. Нервная система | |
| 8. Органы чувств | |
| 9. Половая система | |

V. Уберите лишнее.

- а) дробление
- б) оплодотворение
- в) гаструляция
- г) первичный органогенез

Контрольная работа по теме «Онтогенез».

Вариант 2

I. Определить, верно ли данное высказывание.

1. В интерфазе мейоза I происходит удвоение количества ДНК в ядре.
2. Конъюгация — это спаривание гомологичных хромосом.
3. Бивалентами называют деспирализованные (раскрученные) хромосомы.
4. Соматические клетки образуются только в результате митоза.
5. В результате мейоза получают 2 гаметы из 1 материнской клетки.
6. Размножение, при котором новый организм образуется из яйцеклетки без участия сперматозоида, называется почкование.
7. Раздельнополые животные называются гермафродитами.

II. Сравните поэтапно в виде схемы развитие сперматозоида и яйцеклетки. Укажите на схемах митотические и мейотические деления

III. Перечислите в порядке следования стадии развития зародыша. Дайте подробную характеристику формирования бластулы (в виде рисунка с пояснениями).

[V. Определите происхождение систем и органов и поставьте буквы, соответствующие частям зародыша, напротив каждого органа или системы.

Системы органов:

1. Кожа
2. Скелет
3. Мышцы
4. Пищеварительная система
5. Дыхательная система
6. Выделительная система
7. Нервная система
8. Органы чувств
9. Половая система

Части зародыша:

- A) эктодерма
- Б) мезодерма
- В) энтодерма

V. Уберите лишнее.

- а) акросома
- б) кортикальные гранулы
- в) жгутик
- г) мембран

Контрольная работа по теме «Онтогенез». Вариант 3.

I. Найти ошибки в тексте.

1)Еще Рудольф Вирхов провозгласил, что новая клетка появиться только в результате деления старой. 2)Таким образом в основе любого вида размножения лежит деление клеток,3) Вид клеточного деления, в ходе которого образуются половые клетки, называется митозом; в противоположность мейозу - способу образования клеток соматических. 4)Первая стадия митоза называется профазой («про» значит «начало»), 6) ней следует интерфаза («интер» в пер. с лат. — «середина»);7) далее метафаза (« в пер. с греч. — «между»), 8) затем следует телофаза («телиум» значит «расслоение, слой»).9) И последняя фаза называется анафазой от греч. «строить». 10)В результате деления соматической клетки получают точные копии материнской клетки (клоны), тогда как в результате образования половой клетки количество ДНК в гамете в 2 раза меньше, чем в исходной клетке.

II. Сравните виды постэмбрионального развития.

Приведите примеры животных с каждым видом развития.

1. Прямое (без превращения).
2. Развитие с неполным превращением.
3. Развитие с полным превращением

III. Перечислите в порядке следования стадии развития зародыша. Дайте подробную характеристику образования гастролы (в виде рисунка с пояснениями).

IV. Определите происхождение систем и органов и поставьте буквы, соответствующие частям зародыша, напротив каждого органа или системы. *Системы органов:*

Части зародыша:

1. Кожа
2. Скелет
3. Мышцы
4. Пищеварительная система
5. Дыхательная система
6. Выделительная система
7. Нервная система

- A) эктодерма
- Б) мезодерма
- В) энтодерма

8 Органы чувств

9. Половая система

V. Выберите правильный ответ.

1. *Двухслойный зародыш называется:*

А) гастролой Б) морулой В) бластолой Г) нейрулой

2. *Какой набор хромосом имеет зигота?*

А) п Б) 2п В) 3п

Контрольная работа по теме «Онтогенез».

Вариант 4.

I. Определить, верно ли данное высказывание.

1. В интерфазе митоза происходит удвоение количества ДНК в ядре.

2. Конъюгация — это спаривание гомологичных хромосом.

3. Бивалентами называют деспирализованные (раскрученные) хромосомы.

4. Половые клетки образуются только в результате мейоза.

5. В результате мейоза получают 2 гаметы из 1 материнской клетки.

6. Почкование — вид полового размножения.

7. Размножение, при котором новый организм образуется из яйцеклетки без участия сперматозоида, называется почкование.

II. Сравните поэтапно в виде схемы развитие сперматозоида и яйцеклетки. Укажите на схемах митотические и мейотические деления

III. Сравните строение сперматозоида и яйцеклетки человека (в виде рисунка с пояснениями). Как строение каждой гаметы связано с ее функцией

IV. Определите происхождение систем и органов и поставьте буквы, соответствующие частям зародыша, напротив каждого органа или системы. *Системы органов:*

Части зародыша:

1. Кожа

А) эктодерма

2. Скелет

Б) мезодерма

3. Мышцы

В) энтодерма

4. Пищеварительная система

5. Дыхательная система

6. Выделительная система

7. Нервная система

8 Органы чувств

9. Половая система

V. Выберите правильный ответ. 1. *Дробление завершается образованием:* А) гастролы

Б) морулы В) бластулы Г) нейрулы

2. *Количество зародышевых листков, формирующих нейрулу, равно:*

А) 1 Б) 2 В) 3

Контрольная работа по теме «Онтогенез».

Ответы

Вариант 1.	Вариант 2.	Вариант 3.	Вариант 4.
№1 да- 1,3,4,5,6 нет-2,7	№1 да-1,2,4, нет-3,5,6,7	Ошибки в №3,6,7,8,9	№1 да-1,2,4, нет-3,5,6,7
№2			

№3			
№4	А-1,7,8	Б-2,3,6,9	В-4,5
№5- б	№5-б	№5 1)- а)2-б	№5 1)- в)2-в

Критерии оценивания:

11 – 12 баллов – оценка «5»
9 -10 баллов – оценка «4»
7 – 8 баллов – оценка «3»
Менее 6 баллов – оценка «2»

Промежуточная аттестация. Итоговая комплексная работа

I Вариант

Часть I. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

Организм с генотипом aa называется
дигомозиготой
гетерозиготой
гомозиготой по доминантному признаку
гомозиготой по рецессивному признаку

У особи с генотипом $AaBb$ в результате гаметогенеза может образоваться ... типа гамет.
4
3
2
1

При скрещивании организмов с генотипами $AaBb \times AaBb$ проявится закон
сцепленного наследования
расщепления
независимого наследования
доминирования

Гемофилия и дальтонизм наследуются как ... признаки.
доминантные, аутосомные
доминантные, сцепленные с X – хромосомой
рецессивные, аутосомные
рецессивные, сцепленные с X – хромосомой
Особь с генотипом $aaBB$ образует гаметы
 aaB
 $aaBB$
 aBB
 aB

Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50 % растений с желтыми и 50 % - с зелеными семенами (рецессивный признак)
 $AA \times aa$
 $Aa \times Aa$
 $AA \times Aa$
 $Aa \times aa$

Из оплодотворенной яйцеклетки развивается мальчик, если после оплодотворения в зиготе окажется хромосомный набор

22 аутосомы + Y

22 аутосомы + X

44 аутосомы + XY

44 аутосомы + XX

Количество возможных генотипов при следующем скрещивании – Aa X Aa-

1

2

3

4

Аллельными называются

разные взаимодействующие гены

сцепленные гены

различные состояния одного и того же гена, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом

повторяющиеся гены

Человек с I группой крови и положительным резус – фактором имеет генотип

$I^{0}I^{0} Rh^{+} Rh^{+}$

$I^{0}I^{0} rh^{-} rh^{-}$

$I^{A}I^{0} Rh^{+} Rh^{+}$

$I^{A}I^{0} rh^{-} rh^{-}$

Часть 2.

Выберите три верных ответа из шести предложенных

Законы Г. Менделя:

сцепленного наследования

единообразия гибридов первого поколения

гомологических рядов

расщепления признаков

независимого наследования признаков

биогенетический закон

Установите соответствие между законами Г. Менделя и Т. Моргана и их характеристиками.

ХАРАКТЕРИСТИКА

А) закон сцепленного наследования

Б) закон расщепления

В) закон единообразия гибридов

Г) использование плодовой мушки – дрозофилы

Д) абсолютность закона нарушает процесс кроссинговера

Е) использование растительных объектов

Установите правильную последовательность этапов проведения моногибридного скрещивания.

А) математическая обработка данных

Б) отбор чистых линий растений, дающих желтые и зеленые семена

В) скрещивание растений гороха первого поколения с желтыми семенами

Г) скрещивание разных сортов

Д) выведение чистых линий растений гороха с разной окраской семян

ЗАКОНЫ

1) Г. Мендель

2) Т. Морган

Е) формулирование правил наследования признаков

Часть 3.

Гены окраски шерсти кошек расположены в X – хромосоме. Черная окраска определяется геном X^B , рыжая – геном X^b , гетерозиготы имеют черепаховую окраску. От черной кошки и рыжего кота родились: один черепаховый и один черный котенок. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, возможный пол котят.

Комплексная контрольная работа 10 класс

II вариант

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

Согласно второму закону Менделя расщепление по генотипу происходит в соотношении

1 : 1

1 : 2 : 1

3 : 1

9 : 3 : 3 : 1

При скрещивании организма с генотипом Aa X Aa доля гетерозигот составляет

0 %

25 %

50 %

75 %

3. Нормальный рост (A) у овса доминирует над гигантизмом (a), а раннеспелость (B) – над позднеспелостью (b). Выберите генотип дигетерозиготного растения.

1) AABB

2) AaBB

3) AaBb

4) aaBb

4. Какие виды гамет образуются у организма с генотипом AaBb при независимом наследовании генов?

1) AB, ab

2) Aa, Bb

3) AB, Ab, aB, ab

4) AA, Bb, Aa, BB

5. При скрещивании гетерозиготных растений гороха с желтыми гладкими семенами и растений с зелеными (a) морщинистыми семенами (b) число фенотипов в потомстве будет равно

1) одному

2) двум

3) трем

4) четырем

6. Определите процентное соотношение особей по генотипу в F_1 при скрещивании двух гетерозиготных особей.

1) 100 % Aa

2) 50 % Aa : 50 % aa

3) 25 % AA : 50 % Aa : 25 % aa

4) 25 % Aa : 50 % AA : 25 % aa

7. Укажите генотип особи, гомозиготной по двум парам доминантных генов.

1) AaBB

2) AABb

3) aaBB

4) AABV

8. Определите фенотип растения томата с генотипом AaBb, если пурпурный стебель доминирует над зеленым, а рассеченные листья – над цельными.

1) пурпурный стебель с цельными листьями

2) зеленый стебель с рассеченными листьями

3) пурпурный стебель с рассеченными листьями

4) зеленый стебель с цельными листьями

9. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)

1) 100 % белые

2) 25 % белых особей и 75 % черных

3) 50 % белых особей и 50 % черных

4) 75 % белых особей и 25 % черных

10. Укажите генотип кареглазой женщины, отец которой был голубоглазым дальтоником

1) aa X^dX^d

2) aa X^DX^d

3) Aa X^dX^d

4) Aa X^DX^d

Часть 2.

1. Выберите три верных ответа из шести.

В генетике используются следующие термины:

1) аллельные гены

2) гастрюла

3) генотип

4) гистогенез

5) онтогенез

6) рецессивный признак

2. Установите соответствие между генетическим обозначением и генотипом.

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ

ГЕНОТИП

А) AA

Б) Bb

В) AaBb

Г) aa

Д) AaBbCc

Е) AABV

1) гетерозигота

2) гомозигота

3. Установите правильную последовательность этапов проведения дигибридного скрещивания при независимом наследовании признаков.

А) математическая обработка данных

Б) отбор чистых линий растений, дающих желтые гладкие и зеленые морщинистые семена

В) скрещивание растений гороха первого поколения, дающего желтые гладкие семена

Г) скрещивание разных сортов

Д) выведение чистых линий растений гороха с разной окраской и формой семян

Е) формулирование правил наследования признаков при дигибридном скрещивании.

Часть 3.

У здоровой матери, не являющейся носителем гена гемофилии, и больного гемофилией отца (рецессивный признак h) родились две дочери и два сына. Определите генотипы

родителей, генотипы и фенотипы потомства, если признак свертываемости крови сцеплен с полом.

Ответы.

I Вариант

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	3	4	4	4	3	3	3	1

Часть 2.

1) 2, 4, 5

2) 2 1 1 2 2 1

3) Д Б Г В А Е

Часть 3.

Гены окраски шерсти кошек расположены в X – хромосоме. Черная окраска определяется геном X^B , рыжая – геном X^b , гетерозиготы имеют черепаховую окраску. От черной кошки и рыжего кота родились: один черепаховый и один черный котенок. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, возможный пол котят.

Решение:

Условие задачи:

Признак, фенотип	Ген, генотип
Черная окраска	X^B
Рыжая окраска	X^b
Черепаховая окраска	$X^B X^b$
P: ♀ черная окраска	
♂ рыжая окраска	$X^B X^b$
F ₁ :?	$X^b Y$

2. Схема решения задачи

P: ♀ $X^B X^B$ X ♂ $X^b Y$

черная
окраска

рыжая
окраска

G: X^B

X^b, Y

F₁: ♀ $X^B X^b$; ♂ $X^B Y$
черепаховая черная
окраска окраска

3. Ответ: 1. генотипы родителей: кошка - $X^B X^B$, кот – $X^b Y$

2. генотипы потомства $X^B X^b, X^b Y$.

3. возможный пол котят: самка – черепаховая, самец – черный.

II Вариант

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	3	3	4	3	4	3	1	4

Часть 2.

1) 1, 3, 6.

2) 2 1 1 2 1 2

3) Д Б Г В А Е

Часть 3.

У здоровой матери, не являющейся носителем гена гемофилии, и больного гемофилией отца (рецессивный признак h) родились две дочери и два сына. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы потомства, если признак свертываемости крови сцеплен с полом.

Решение:

1. Условие задачи:

Здоров Гемофилия Р: ♀ здорова ♂ гемофилия F1: ?	XH Xh XH XH Xh Y
---	-------------------------------

2. Схема решения задачи:

P: ♀ XH XH X ♂ Xh Y

здорова

гемофилия

G: XH

Xh. Y

F1 : ♀ XH Xh ; ♂ XH Y
здоровая здоров

3. ответ:

1. генотипы родителей: мать: ♀ ХН ХН, отец: ♂ Хh Y.

2. генотипы потомства: девочки: ♀ ХН Хh , мальчики: ♂ ХН Y.

3. девочки и мальчики здоровы, но девочки являются носителями гена гемофилии.

Критерии оценивания:

18–19 баллов – оценка «5»

17 -14 баллов – оценка «4»

13– 10 баллов – оценка «3»

0-9 баллов – оценка «2»

11 класс

Входная диагностика

1 вариант

А1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

Клеточный

Биогеоценотический

Популяционно-видовой

биосферный

A2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1) закон зародышевого сходства | 3) клеточную теорию |
| 2) хромосомную теорию наследственности | 4) закон гомологических рядов |

A3. Мономерами белка являются

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) аминокислоты | 3) жирные кислоты |
| 2) моносахариды | 4) нуклеотиды |

A4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) метафаза | 3) анафаза |
| 2) профазы | 4) телофаза |

A5. Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это вирусы

прокариоты

эукариоты
бактерии

A6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

повышается адаптация к новым условиям

проявляется комбинативная

набор генов идентичен родительскому

изменчивость

появляется много новых признаков

A7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

44

48

96

24

A8. Носителями наследственной информации в клетке являются

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) хлоропласты | 3) митохондрии |
| 2) хромосомы | 4) рибосомы |

A9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

- | | |
|--|--|
| 1) использовании одежды больного | 4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной |
| 2) нахождении с больным в одном помещении | |
| 3) использовании шприца, которым пользовался больной | |

A10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

В процессе митоза

При почковании

При партеногенезе

При гаметогенезе

A11. Грибы отличаются от растений, тем, что они

- | | |
|---|---|
| 1) растут в течении всей жизни | 4) участвуют в круговороте веществ в природе. |
| 2) не имеют митохондрий в клетках | |
| 3) по способу питания гетеротрофные организмы | |

A12. Укажите признак, характерный только для царства растений

имеют клеточное строение

питаются готовыми органическими

дышат, питаются, растут, размножаются

веществами

имеют фотосинтезирующую ткань

A13. Основная функция митохондрий:

редупликация ДНК,

синтез АТФ,

биосинтез белка,

синтез углеводов.

A14. В процессе энергетического обмена в клетке идет

1) образование органических веществ

3) синтез неорганических веществ

2) расщепление АТФ

4) расщепление органических веществ

A15. Хлоропласты в растительной клетке

- | | |
|--|---|
| 1) выполняют защитную функцию | 3) обеспечивают накопление воды |
| 2) осуществляют связь между частями клетки | 4) осуществляют синтез органических веществ из неорганических |

A16. В основе каких реакций обмена лежит матричный принцип?

- | | |
|--|---|
| 1. Синтеза молекул АТФ | 3. Синтеза глюкозы из углекислого газа и воды |
| 2. Сборки молекул белка из аминокислот | 4. Образования липидов |

A17. В основе бесполого размножения животных лежит процесс

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1) мейоза | 3) гаметогенеза |
| 2) митоза | 4) оплодотворения |

A18. Первый закон Г. Менделя называется законом

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1) расщепления | 3) сцепленного наследования |
| 2) единообразия | 4) независимого наследования |

A19. Индивидуальное развитие организмов начинается при половом размножении с:

- 1) отделения части клеток организма, их дальнейшего роста и развития
- 2) момента образования почки на теле родительского организма
- 3) момента образования споры и её прорастания
- 4) момента образования зиготы и до смерти

A20. Теплокровным животным является

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1) африканский слон | 3) прыткая ящерица |
| 2) майский жук | 4) обыкновенный тритон |

В задании В1 и В2 *выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.*

В1. Какие структуры характерны только растительной клетке?

- 1) клеточная стенка из хитина
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) вакуоли с клеточным соком
- 5) митохондрии
- 6) лейкопласты и хлоропласты

В2 Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

- не делятся в течение жизни клетки
- имеют собственный генетический материал
- являются одномембранными
- содержат ферменты
- имеют двойную мембрану
- участвуют в синтезе АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ	ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) У потомства один родитель	1) Бесполое размножение
Б) Потомство генетически уникально	2) Половое размножение
В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза	
Г) Потомство развивается из соматических клеток	
Д) Потомство может развиваться из	

неоплодотворенных гамет

Е) Основной механизм деления клетки - мейоз

В4. Постройте последовательность реакций трансляции

А) Присоединение кислоты к тРНК

Б) Окончание синтеза белка

В) Соединение кодона с антикодоном

Г) Начало синтеза полипептидной цепи на рибосоме

Д) Удлинение полипептидной цепи

Е) Присоединение и-РНК к рибосоме

Входная диагностика Вариант 2

А1. Строение и функции органоидов клетки изучает наука:

генетика,

селекция,

цитология,

систематика.

А2. Укажите одно из положений клеточной теории

1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом

2) гаметы состоят из одной клетки

3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК

4) клетка - наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

А3. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется:

плазматической мембраной,

ядерной оболочкой,

эндоплазматической сетью,

цитоплазмой.

А4. Значение митоза состоит в увеличении числа

хромосом в половых клетках

Клеток с набором хромосом, равным

молекул ДНК в дочерних клетках

материнской клетке

хромосом в соматических клетках

А5. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

Вирусы

Лишайники

Бактерии

грибы

А6. Бесполом путем часто размножаются:

земноводные

насекомые

кишечнополостные

ракообразные

А7. Второй закон Г. Менделя называется законом

1) расщепления

3) сцепленного наследования

2) единообразия

4) независимого наследования

А8. Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:

близнецовый

цитологический

генеалогический

популяционный

А9. У детей развивается рахит при недостатке:

марганца и железа

Меди и цинка

Кальция и фосфора

Серы и азот

А10. Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:

Бесполого размножения

Почкования

Партеногенеза

Полового размножения

А11. Оболочка грибной клетки, в отличие от растительной, состоит из

Клетчатки

Сократительных белков

Хитиноподобного вещества

Липидов.

А12. Чем отличается растительная клетка от животной клетки?

- 1) комплексом Гольджи
2) вакуолями с клеточным соком
A13. Рибонуклеиновые кислоты в клетке участвуют в
1) регуляции обмена веществ
2) образовании углеводов
A14. В процессе энергетического обмена в клетке идет
1) образование органических веществ
2) расхождение АТФ
A15. Автотрофные организмы в качестве источника углерода используют
1) глюкозу
2) крахмал
A16. Чему соответствует информация одного триплета ДНК?
1) белок
2) ген
3) митохондриями
4) эндоплазматической сетью
3) хранении наследственной информации
4) биосинтезе белка
3) синтез неорганических веществ
4) расщепление органических веществ
3) глицерин
4) углекислый газ
3) нуклеотид
4) аминокислот
A17. В основе образования двух хроматид в одной хромосоме лежит процесс
1) сборки белка
2) синтез РНК
3) трансляция
4) самоудвоение ДНК
A18. Хромосомный набор в соматических клетках у женщины состоит из
1) 44 аутосом и двух Х-хромосом
2) 44 аутосом и двух Y-хромосом
3) 44 аутосом и Х- и Y-хромосом
4) 22 пар аутосом и Х- и Y-хромосом
A19. Структура какого вещества клетки изменяется при воздействии мутагенного фактора?
Крахмала
ДНК
Транспортной РНК
Рибосомной Р
A20. Цветок появился у растений отдела
1) покрытосеменные
2) голосеменные
3) моховидные
4) папоротниковидные

В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

В1. Каковы строение и функции соматических клеток животных?

- 1) имеет двойной набор хромосом
- 2) не имеет клеточного ядра
- 3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
- 4) участвуют в половом размножении организмов
- 5) делятся митозом
- 6) формируются в организме путем мейоза

В2. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

ОРГАНИЗМЫ

- | | | |
|--|----|-------------|
| А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1) | автотрофы |
| Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ | 2) | гетеротрофы |
| В) использование только готовых органических веществ | | |
| Г) синтез органических веществ из неорганических | | |
| Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ | | |

В3 Установите правильную последовательность этапов эмбрионального развития

- А) дробление
- Б) органогенез
- В) гастрюляция
- Г) бластула
- Д) оплодотворение

Ответы на задания контрольной работы:

1 вариант

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
1	3	1	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	4	1

В1 -

2	4	6
---	---	---

В2. -

2	5	6
---	---	---

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	2

В4. ЕАВГДБ

Ответы на задания контрольной работы:

2 вариант

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
2	4	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	1	2	1

В1 -

1	3	5
---	---	---

В2. -

1	3	5
---	---	---

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

А	Б	В	Г	Д
1	2	2	1	2

В4. ДАГВБ

«5» -28-26 бал
«4»-25-21 балла
«3»-20-15бал
«2» -0-14бал

Контрольная работа за I полугодие

Вариант1

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того, что они
 - 1) могут свободно скрещиваться и давать плодовитое потомство
 - 2) уже несколько поколений существуют относительно обособленно от других групп этого вида
 - 3) фенотипически и физиологически сходны
 - 4) генетически близки.
2. Какие приспособления к перенесению неблагоприятных условий сформировались в процессе эволюции у земноводных, живущих в умеренном климате?
 - 1) запасание корма
 - 2) оцепенение
 - 3) перемещение в теплые районы
 - 4) изменение окраски.
3. Какой из перечисленных показателей не характеризует биологический прогресс?
 - 1) экологическое разнообразие
 - 2) забота о потомстве
 - 3) широкий ареал
 - 4) высокая численность.
4. Морфологическим критерием вида является
 - 1) сходный набор хромосом и генов
 - 2) особенности процессов жизнедеятельности
 - 3) особенности внешнего и внутреннего строения
 - 4) определенный ареал распространения.
5. Пример внутривидовой борьбы за существование -
 - 1) соперничество самцов из – за самки
 - 2) «борьба с засухой» растений пустыни
 - 3) сражение хищника с жертвой
 - 4) поедание птицами плодов и семян
6. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:
 - 1) снижению уровня борьбы за существование
 - 2) снижению эффективности естественного отбора
 - 3) увеличению генетической неоднородности особей в популяции
 - 4) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции
7. Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из – за
 - 1) изоляции популяций
 - 2) внутривидовой борьбы
 - 3) изменения климатических условий
 - 4) борьбы за существование между популяциями.
8. Естественный отбор – это
 - 1) процесс сокращения численности популяции

- 2) процесс сохранения особей с полезными им наследственными изменениями
- 3) совокупность отношений между организмами и неживой природой
- 4) процесс образования новых видов в природе.

9. Результатом эволюции является

- 1) борьба за существование
- 2) приспособленность организмов
- 3) наследственная изменчивость
- 4) ароморфоз.

10. Дивергенция представляет собой

- 1) расхождение признаков у родственных видов
- 2) схождение признаков у неродственных видов
- 3) образование гомологичных органов
- 4) приобретение узкой специализации.

Часть 2.

Выберите три верных ответа из шести предложенных.

Результатом эволюции является

Повышение организации живых существ

появление новых морозоустойчивых сортов плодовых растений

возникновение новых видов в изменившихся условиях среды

выведение новых высокоурожайных сортов пшеницы

выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота

формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях.

Установите соответствие между причиной видообразования и его способом.

ПРИЧИНА

СПОСОБ

ВИДООБРАЗОВАНИЯ

А) расширение ареала исходного вида

1) географическое

Б) стабильность ареала исходного вида

2) экологическое

В) разделение ареала вида естественными преградами

Г) разделение ареала вида искусственными преградами

Д) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала.

3. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

А) борьба за существование

Б) размножение особей с полезными изменениями

В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений

Г) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями

Д) закрепление приспособленности к среде обитания.

Часть 3.

В чем проявляется приспособленность птиц к неблагоприятным условиям зимы в средней полосе России?

Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию. 2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структура. 3. Совокупность всех генов популяции называется ее

генофондом. 4. Каждый вид, как правило, состоит из одной популяции. 5. Численность популяции всегда стабильна.

II вариант

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Во внутривидовой конкуренции в конечном итоге побеждают:

- 1) особи с определенными фенотипами и генотипами
- 2) семейства и роды
- 3) виды
- 4) биогеоценозы

2. Укажите неверное утверждение.

Идиоадаптации ведут к

- 1) росту численности вида
- 2) расселению особей на новые территории
- 3) общему подъему организации
- 4) возникновению приспособлений к среде обитания

3. Синтетическая теория эволюции считает минимальной эволюционной единицей:

- 1) особь
- 2) вид
- 3) популяцию
- 4) разновидность

4. Примером ароморфоза можно считать:

- 1) перья у птиц
- 2) раскрашенную морду самца павиана
- 3) большой клюв у пеликана
- 4) длинную шею у жирафа

5. Сложные отношения между особями одного вида, разных видов и неживой природой называют:

- 1) естественным отбором
- 2) искусственным отбором
- 3) видообразованием
- 4) борьбой за существование

6. Ареал, занимаемый видом в природе, это критерий

- 1) морфологический
- 2) физиологический
- 3) биохимический
- 4) географический

7. Гомологичными органами являются крылья бабочки и крылья

- 1) летучей мыши
- 2) пчелы
- 3) летучей рыбы
- 4) воробья

8. Приспособленность летучих мышей к ловле насекомых с помощью издаваемых ими ультразвуков – это результат

- 1) действия движущих сил эволюции
- 2) проявления законов наследственности
- 3) проявления модификационной изменчивости
- 4) методическим отбором

9. Полезные мутации распространяются в популяции благодаря

- 1) перемещению особей

- 2) свободному скрещиванию
 - 3) физиологической изоляции
 - 4) экологической изоляции
10. Расширение ареала зайца – русака – пример
- 1) дегенерации
 - 2) ароморфоза
 - 3) биологического прогресса
 - 4) биологического регресса

Часть 2.

1. Выберите три верных ответа из шести.

Какие из перечисленных примеров относят к идиоадаптациям?

- 1) наличие воскового налета на листьях клюквы
- 2) яркая сочная мякоть у плодов черники
- 3) наличие млечных желез у млекопитающих
- 4) появление полной перегородки в сердце у птиц
- 5) уплощенная форма тела у скатов
- 6) двойное оплодотворение у покрытосеменных растений

2. Установите соответствие между биологическим явлением и его значением в эволюционном процессе.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

ЗНАЧЕНИЕ

- | | |
|---|--------------|
| А) естественный отбор | 1) фактор |
| Б) приспособленность организмов к среде | 2) результат |
| В) образование новых видов | |
| Г) комбинативная изменчивость | |
| Д) сохранение видов в стабильных условиях | |
| Е) борьба за существование | |

3. Установите последовательность эволюционных процессов и явлений в ходе видообразования.

- А) борьба за существование
- Б) естественный отбор
- В) противоречие между неограниченным размножением и ограниченными жизненными ресурсами
- Г) возникновение различных способов приспособления к условиям окружающей среды
- Д) образование новых видов.

Часть 3.

Какие ароморфозы позволили птицам широко распространиться в наземно – воздушной среде обитания? Укажите не менее трех примеров.

Домовая мышь – млекопитающее рода Мыши. Исходный ареал – Северная Африка, тропики и субтропики Евразии; вслед за человеком распространилась повсеместно. В естественных условиях питается семенами. Ведет ночной и сумеречный образ жизни. В помете обычно рождается от 5 до 7 детенышей. Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

Ответы.

I Вариант

Часть 1.

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 2

4. 3

5. 1

6. 3

7. 1

8. 2

9. 2

10. 1

Часть 2.

1, 3, 6

1 2 1 1 2

ВАГБД

Часть 3.

1. Варианты ответа:

1. линька, развитие густого перьевого покрова 2. запасание жира;

3. запасание и смена кормов; 4. кочевки и перелеты.

2. Ошибки допущены в предложениях 1, 4, 5.

1 – популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, длительное время населяющих общую территорию;

2 – виды состоят из разного числа популяций;

3 – численность популяций может изменяться в разные сезоны и годы.

II Вариант

Часть 1.

1

3

2

1

4

4

2

1

2

3

Часть 2.

1, 2, 5

1 2 2 1 2 1

В А Б Г Д

Часть 3.

Элементы ответа

1. особенности строения, связанные с полетом: полые кости, превращение передних конечностей в крылья;

2. особенности, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ и теплокровность: 4 – х камерное сердце, особое строение органов дыхания (легкие и воздушные мешки);

3. развитие центральной нервной системы, сложное поведение.

Элементы ответа:

1. географический критерий – ареал;

2. экологический критерий – особенности питания, изменение активности в течение суток;

3. физиологический критерий – число детенышей в помете

Критерии оценивания.

«5»- 29-31б

«4»-23-28б

«3»-16-22б

«2»- 0-15б

Контрольная работа «Происхождение человека»

Вариант 1

1. Антропоморфозы – это:

1 – историческое развитие человека;

2 – историческое развитие приматов;

3 – индивидуальное развитие человека; 5 – нет правильного ответа.

4 – морфологические и физиологические преобразования обезьяноподобных предков человека;

2. Первым ученым, который писал, что человек произошел от обезьяноподобных предков, был:

1 – Бюффон; 2 – Линней; 3 – Рулье; 4 – Ламарк; 5 – Дарвин; 6 – Энгельс.

3. Значение биологических движущих сил в эволюции человека раскрыл:

1 – Бюффон; 2 – Линней; 3 – Рулье; 4 – Ламарк; 5 – Дарвин; 6 – Энгельс.

4. Копчик в скелете человека – это атавизм: 1 – да; 2 – нет.

5. Мозг месячного человеческого зародыша состоит из пяти мозговых пузырей: 1 – да; 2 – нет.

6. Работа Ф.Энгельса, в которой раскрыта роль социальных факторов в эволюции человека, – это:

1 – «Происхождение человека и половой отбор»; 2 – «Происхождение видов путем естественного отбора»;

3 – «Изменение домашних животных и культурных растений»; 4 – «Роль труда в эволюции человека»;

5 – нет правильного ответа.

7. Основной предпосылкой для превращения обезьяны в человека Ф.Энгельс считал:

1 – действие естественного отбора в популяциях обезьян; 2 – похолодание климата;

3 – использование огня; 4 – возникновение прямохождения.

8. Еще Дарвин писал, что рука – орган и продукт труда: 1 – да; 2 – нет.

9. Предпосылки антропогенеза: 1 – прямохождение; 2 – стадность обезьяноподобных предков человека;

3 – использование мясной пищи и огня; 4 – трудовая деятельность в обществе;

5 – членораздельная речь; 6 – пункты 1–3; 7 – пункты 2, 4 и 5.

10. Причины возникновения членораздельной речи:

1 – общественный характер труда; 2 – высокий уровень развития мозга;

3 – наследственная изменчивость и естественный отбор; 4 – пункты 1–3.

11. Социальные особенности человека способны передаваться от предков к потомству: 1 – да; 2 – нет.

12. Современный человек относится к виду:

1 – Человек разумный; 2 – Человек умелый; 3 – Человек прямоходящий; 4 – Человек неандертальский.

13. Шимпанзе и гориллы обитают: 1 – в Юго-Восточной Азии; 2 – в Африке; 3 – в зоопарке Воронежа.

14. Австралопитек – это:

1 – австралийская обезьяна; 2 – австралийский человек; 3 – южная обезьяна; 4 – южный человек.

15. Образ жизни австралопитеков:

1 – стадный; 2 – парами; 3 – одиночный.

16. Австралопитеки изготавливали грубые каменные ножи:

1 – да; 2 – нет.

17. Человек умелый отличается от австралопитеков:

1 – внешним видом;

2 – способностью использовать предметы в качестве готовых орудий труда;

3 – способностью изготавливать орудия труда;

4 – пункты 1 и 2;

5 – нет правильного ответа.

18. Для Человека умелого была характерна галечная культура, так как он обычно селился в речных долинах, где было много гальки: 1 – да; 2 – нет.

19. Биологические факторы антропогенеза:

1 – использование и поддержание огня; 2 – наследственная изменчивость; 3 –

ненаследственная изменчивость; 4 – борьба за существование; 5 – искусственный отбор; 6 – естественный отбор; 7 – членораздельная речь; 8 – отвлеченное мышление; 9 – сознание; 10 – труд; 11 – пункты 1, 4, 7; 12 – пункты 2, 4, 6; 13 – пункты 4, 5, 9, 10.

20. Рудиментарными являются органы:

1 – третье веко; 2 – аппендикс; 3 – имеющие сходное строение и происхождение;

4 – выполняющие однородные функции; 5 – нет правильного ответа.

21. Основные человеческие расы:

1 – малайская; 2 – европеоидная; 3 – монголоидная; 4 – негроидная; 5 – пункты 2-4;

22. Питекантроп относится к виду:

1 – Человек умелый; 2 – Человек разумный; 3 – Человек прямоходящий;

4 – Человек неандертальский; 5 – нет правильного ответа.

23. Неоантропы – это люди современного типа: 1 – да; 2 – нет.

24. Для древнейших людей характерны зачатки речи в виде нечленораздельных звуков: 1 – да; 2 – нет.

25. Развитый подбородочный выступ синантропа указывает на хорошее развитие членораздельной речи:

1 – да; 2 – нет.

26. Неандертальцы жили в условиях наступления ледников: 1 – да; 2 – нет.

27. Признаки, характерные для европеоидов: 1 – прямые или волнистые, часто светлые волосы; 2 – значительное развитие волосяного покрова на лице; 3 – жесткие, прямые и темные волосы; 4 – лицо широкое, уплощенное; 5 – складка верхнего века развита слабо; 6 – пункты 1, 2, 5; 7 – пункты 3, 4.

28. Расизм – это: 1 – наука о расах; 2 – наука о происхождении человека; 3 – учение о неравноценности человеческих рас; 4 – учение о делении общества на классы.

29. В антропогенезе на современном этапе:

1 – социальные факторы преобладают над биологическими; 2 – биологические факторы преобладают над социальными; 3 – действие биологических и социальных факторов уравновесилось;

4 – биологические факторы полностью утратили значение; 5 – пункты 1 и 4.

30. Первым ввел понятие «раса»: 1 – Дарт; 2 – Джохансон; 3 – Лики; 4 – Дюбуа; 5 – Бернье.

31. Первые слова были связаны:

1 – с названием предметов; 2 – с трудовыми операциями, обозначали действие.

32. Человеческие расы выделились на стадии:

1 – австралопитеков; 2 – архантропов; 3 – палеоантропов; 4 – неоантропов.

Вариант 2

1. Антропогенез – это: 1 – индивидуальное развитие человека; 2 – наследственные изменения обезьяноподобных предков человека; 3 – историческое развитие приматов; 4 – нет правильного ответа.
2. Первым ученым, который поместил человека в группу приматов, был:
1 – Бюффон; 2 – Рулье; 3 – Линней; 4 – Ламарк; 5 – Дарвин; 6 – Энгельс.
3. Значение социальных факторов в эволюции человека раскрыл:
1 – Бюффон; 2 – Рулье; 3 – Линней; 4 – Ламарк; 5 – Дарвин; 6 – Энгельс.
4. Книга Ч.Дарвина, объясняющая происхождение человека от животных, – это:
1 – «Происхождение видов путем естественного отбора»;
2 – «Изменение домашних животных и культурных растений»; 3 – «Происхождение человека и половой отбор»; 4 – «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека»; 5 – «Основные этапы антропогенеза».
5. Социальные движущие силы антропогенеза – это:
1 – наследственная изменчивость; 2 – труд; 3 – общественный характер труда; 4 – естественный отбор;
5 – борьба за существование; 6 – членораздельная речь; 7 – высокоразвитое сознание;
8 – отвлеченное мышление; 9 – нечленораздельная речь; 10 – пункты 2 и 3; 11 – пункты 4–8;
12 – пункты 2, 3, 6–8.
6. Органы, доказывающие происхождение человека от животных, – это:
1 – рудименты; 2 – атавизмы; 3 – гомологичные органы; 4 – аналогичные органы; 5 – пункты 1–3; 6 – пункты 2–4.
7. Борозды и извилины коры больших полушарий характерны для представителей всех классов позвоночных животных: 1 – да; 2 – нет.
8. Труд, по Ф.Энгельсу, – это: 1 – использование предметов в качестве готовых орудий труда; 2 – охота;
3 – постройка жилищ; 4 – собирательство; 5 – изготовление орудий труда; 6 – использование готовых орудий труда; 7 – нет правильного ответа.
9. Атавизмы – это:
1 – органы, имеющие сходное строение и происхождение; 2 – органы, утратившие в процессе эволюции свое значение; 3 – многососковость; 4 – волосяной покров на лице человека; 5 – нет правильного ответа.
10. Значение прямохождения в процессе антропогенеза заключалось в том, что:
1 – обезьяны получили возможность сбивать палкой высоко подвешенные фрукты или дотягиваться до них;
2 – обезьяны в поисках добычи могли прыгать на большие расстояния; 3 – разделились функции рук и ног, рука стала свободной; 4 – крестец стал более подвижным, что облегчило роды.
11. Еще Ч.Дарвин указывал, что правильно было бы искать предков человека среди необщественных животных: 1 – да; 2 – нет.
12. Развитие трудовой деятельности в процессе антропогенеза привело к усилению действия биологических факторов и ослаблению социальных: 1 – да; 2 – нет.
13. Морфофизиологические особенности человека не передаются по наследству: 1 – да; 2 – нет.
14. Теория антропогенеза Ф.Энгельса называется: 1 – культурной; 2 – социальной; 3 – трудовой.

15. Современный человек относится к виду: 1 – Обезьяночеловек; 2 – Человек прямоходящий; 3 – Человек умелый; 4 – Человек неандертальский; 5 – нет правильного ответа.

16. Абстрактное мышление, членораздельная речь, способность к коллективной трудовой деятельности развиваются у человека: 1 – в процессе филогенеза; 2 – в процессе анабиоза; 3 – в процессе онтогенеза.

17. Ископаемые остатки австралопитеков впервые были обнаружены:

1 – супругами Лики; 2 – Дюбуа; 3 – Бернье; 4 – Дартом.

18. Австралопитеки обитали: 1 – в лесах с пышной тропической растительностью; 2 – в горах;

3 – на равнинных безлесных пространствах, среди скал.

19. Объем черепа австралопитеков: 1 – 1000–1200 см³; 2 – 1300–1500 см³; 3 – нет правильного ответа.

20. Для Человека умелого характерна галечная культура: 1 – да; 2 – нет.

21. Основные этапы становления человека: 1 – древние люди; 2 – современные люди; 3 – древнейшие люди; 4 – австралопитеки; 5 – дриопитеки; 6 – парапитеки; 7 – гиббоны, орангутаны, шимпанзе; 8 – пункты 4–7; 9 – пункты 1–3.

22. Признаки, характерные для монголоидов: 1 – прямые или волнистые, часто светлые волосы;

2 – значительное развитие на лице у мужчин волосяного покрова; 3 – жесткие, прямые и темные волосы; 4 – лицо широкое, уплощенное; 5 – скулы сильно выступают; 6 – складка верхнего века развита слабо; 7 – пункты 3–5.

23. Архантропы – это древнейшие люди: 1 – да; 2 – нет.

24. Для кроманьонцев были характерны зачатки речи в виде нечленораздельных звуков: 1 – да; 2 – нет.

25. Членораздельная речь хорошо развита у Человека:

1 – умелого; 2 – прямоходящего; 3 – неандертальского; 4 – разумного.

26. Ископаемые остатки неандертальцев обнаружены к югу от Воронежа, на берегу Дона, в селе Костенки:

1 – да; 2 – нет.

27. Отжимная техника обработки камня впервые появилась у:

1 – питекантропов; 2 – синантропов; 3 – неандертальцев; 4 – кроманьонцев; 5 – Человека умелого.

28. Социальный дарвинизм – это: 1 – наука о неравноценности человеческих рас; 2 – наука о делении общества на классы; 3 – учение об эволюции органического мира;

4 – учение о действии борьбы за существование и естественного отбора в человеческом обществе.

29. Неандертальцы одевались в: 1 – шкуры; 2 – маскировочные халаты; 3 – одежды не было совсем.

30. В антропогенезе на ранних стадиях развития:

1 – социальные факторы преобладали над биологическими; 2 – биологические факторы преобладали над социальными; 3 – действие биологических и социальных факторов уравновесилось;

4 – социальные факторы не действовали; 5 – пункты 1 и 4.

31. Вторая сигнальная система качественно отличает ВНД человека от ВНД животных: 1 – да; 2 – нет.

32. Факторы, способствовавшие эволюции мозга:

1 – трудовая деятельность; 2 – членораздельная речь; 3 – употребление мясной пищи; 4 – пункты 1–3; 5 – пункт 1.

Ответы «Происхождение человека»

Вариант №1	Вариант №2	
1 – 4, 2 – 4, 3 – 5, 4 – 2, 5 – 1, 6 – 5, 7 – 4, 8 – 2, 9 – 6, 10 – 4, 11 – 2, 12 – 1, 13 – 2, 14 – 3, 15 – 1, 16 – 2, 17 – 3, 18 – 2, 19 – 12, 20 – 1,2, 21 – 5, 22 – 3, 23 – 1, 24 – 1, 25 – 2, 26 – 1, 27 – 6, 28 – 3, 29 – 1, 30 – 5, 31 – 2, 32 – 4.	1 – 4, 2 – 3, 3 – 6, 4 – 3, 5 – 12, 6 – 5, 7 – 2, 8 – 5, 9 – 5, 10 – 3, 11 – 2, 12 – 2, 13 – 2, 14 – 3, 15 – 5, 16 – 3, 17 – 4, 18 – 3, 19 – 3, 20 – 1, 21 – 9, 22 – 7, 23 – 1, 24 – 2, 25 – 4, 26 – 2, 27 – 3, 28 – 4, 29 – 1, 30 – 2, 31 – 1, 32 – 4.	Критерии оценивания «5»- 30-326 «4»-24-296 «3»-17-236 «2»-0-166

Промежуточная аттестация. Итоговая комплексная работа. Вариант №1

1. Биogeоценология - биологическая наука, изучающая
 - 1) **экосистемы Земли**
 - 2) популяционно-видовой уровень организации жизни
 - 3) закономерности межвидовых взаимоотношений организмов
 - 4) закономерности внутривидовых взаимоотношений организмов
2. Ген относится к структурно-функциональной единице уровня организации жизни
 - 1) организменного
 - 2) **молекулярно-генетического**
 - 3) органоидно-клеточного
 - 4) популяционно-видового

3. По строению клетки все организмы разделяются на две группы
1. прокариоты и эукариоты
2. одноклеточные и многоклеточные
3. рибосомные и безрибосомные
4. органоидные и безорганогидные
4. Из химических элементов, составляющих основную массу вещества клетки, углерод по содержанию занимает второе место после
1) азота 2) водорода 3) фосфора 4) **кислорода**
5. Из органических веществ в клетке в наибольшем количестве содержатся
1) жиры 3) углеводы
2) **белки** 4) нуклеиновые кислоты
6. Клетки бактерий, вызывающих спиртовое брожение,
1) относятся к хемотрофам
2) относятся к паразитам
3) в результате брожения выделяют кислород
4) **размножаются путем деления клетки надвое**
7. Основным поставщиком энергии для синтеза АТФ в клетках человека, многих животных и некоторых микроорганизмов является
1) **глюкоза** 2) рибоза 3) белки 4) липиды
8. Свободный кислород, выделяемый в атмосферу в процессе фотосинтеза, является побочным продуктом
1) **фотолиза воды**
2) синтеза АТФ из АДФ
3) восстановления CO_2 до глюкозы
4) превращения НАДФ в НАДФ-Н
9. Генетическая информация, необходимая для синтеза полипептидов, передается от ДНК к рибосомам в виде
1) **иРНК** 2) тРНК
3) рРНК 4) РНК-полимеразы
10. Хромосомы гетерозиготной клетки, несущие различные аллели одного и того же гена, являются
1) аналогичными
2) **гомологичными**
3) гаплоидными
4) идентичными по каждому виду гена
11. Все организмы по способу питания делятся на две основные группы
1) продуценты и редуценты 2) аэробные и анаэробные
3) сапротрофы и паразиты 4) **автотрофы и гетеротрофы**
12. При бесполом размножении у многих растений и грибов на определенной стадии жизненного цикла образуются
1) почки 2) **споры**
3) цисты 4) гаметы
13. В процессе дробления зиготы размеры формирующегося зародыша
1) не изменяются 2) уменьшаются
3) **незначительно увеличиваются** 4) значительно увеличиваются
14. В ходе нормального гаметогенеза особи, имеющие генотип ААВВСС, могут образовать гаметы
1) АС 2) АВ 3) ААВВСС 4) **АВс**
15. У гороха желтая окраска горошин (А) доминирует над зеленой (а). Какой результат можно ожидать от скрещивания между собой гетерозиготных по данным генам растений?

- 1) 50% Aa : 50% aa 2) 75% AA : 25% Aa
3) 75% Aa : 25% AA 4) **25% AA : 50% Aa : 25% aa**

16. Какое соотношение фенотипов следует ожидать у потомства при скрещивании самцов и самок с генотипами AaBb, если учесть, что гены не сцеплены друг с другом и полностью доминируют? 1) 3:1 2) 1 : 2 : 1

3) $1 : 1 : 1 : 1$ 4) **$9 : 3 : 3 : 1$**

17. Пример наследственной изменчивости

- 1) при добавлении толченого мела в корм курам скорлупа яиц становится толще
- 2) смена меха у зайца-беляка на более густой при наступлении холодной погоды
- 3) **от овцематки с ногами нормальной длины родился ягненок с короткими ногами**
- 4) при внесении в почву калийных удобрений на одном кусте картофеля развивается больше клубней, чем при отсутствии удобрений

18. Определите тип мутации, произошедшей в ядре половой клетки, если первоначальная последовательность генов в хромосоме была

АБВГДЕЖЗ.

а в результате мутации стала АБВИКЛМН.

- 1) генная 2) геномная
3) хромосомная 4) точковая

19. Хромосомный набор соматических клеток женского организма включает

- 1) 22 пары аутосом + XY-хромосомы
- 2) **22 пары аутосом + XX-хромосомы**
- 3) 22 аутосомы + XY-хромосомы
- 4) 22 аутосомы + XX-хромосомы

20. С помощью цитогенетического метода генетики человека изучаются

- 1) изменения в генах
- 2) **изменения числа хромосом**
- 3) нарушение углеводного обмена
- 4) скорость реакций обмена веществ при различных заболеваниях

21. Массовый отбор в селекции растений

- 1) **используется в целях создания чистых линий**
- 2) используется в целях создания межвидовых гибридов
- 3) приводит к получению генотипически однородного материала
- 4) приводит к получению генотипически разнородного материала

22. Начиная со второго поколения эффект гетерозиса у растений снижается в результате

- 1) возникновения вредных рецессивных мутаций
- 2) возникновения вредных доминантных мутаций
- 3) уменьшения степени гомозиготности гибридов
- 4) **уменьшения степени гетерозиготности гибридов**

23. Центр происхождения и многообразия культурных видов длинноволокнистого хлопчатника и какао

- 1) Средиземноморский регион
2) Африканский регион
3) Восточноазиатский регион
4) **Центральноамериканский регион**

24. В настоящее время для лечения человека наиболее широко используется гормон инсулин, получаемый в результате

- 1) синтеза модифицированными клетками кишечной палочки
- 2) синтеза химическим путем
- 3) выделения из гипофиза человека
- 4) выделения из гипофиза свиней и коров

25. Направляющим фактором эволюции организмов является

- 1) дивергенция 2) борьба за существование

- 3) естественный отбор
4) **наследственная изменчивость**
26. Какой из перечисленных органов является гомологом лапы пингвина?
1) клешня рака
2) **крыло летучей мыши**
3) крыло бабочки
4) клешня скорпиона
27. Главный объединяющий фактор популяций в один вид - это
1) внешнее сходство
2) внутреннее сходство
3) **свободное скрещивание особей друг с другом**
4) распространение в сходных местах обитания
28. Приспособляемость организмов к условиям существования
1) **всегда относительна**
2) всегда абсолютна
3) относительна у многочисленных и абсолютна у малочисленных видов
4) абсолютна у географически изолированных и относительна у широко распространенных видов
29. Сохранение в популяциях исходного вида особей со средним значением какого-либо признака связано с действием
1) движущего отбора
2) разрывающего отбора
3) **стабилизирующего отбора**
4) борьбы за существование
30. Какой вид на сегодняшний день находится в состоянии биологического прогресса?
1) **домовый воробей**
2) ехидна
3) утконос
4) гаттерия
31. Какой из названных ароморфозов сформировался в процессе эволюции органического мира раньше остальных?
1) хорда
2) двухкамерное сердце
3) пятипалые конечности
4) **половой процесс размножения**
32. Примером дивергентной эволюции является
1) **разное число цветков у цветной и кочанной капусты**
2) обтекаемая форма тела у акулы и дельфина
3) роющая передняя конечность у медведки и крота
4) сходное строение глаза у человека и кальмара
33. Жизнь на Земле появилась в результате
1) самозарождения
2) переноса с других планет вечно существующих "живых семян"
3) **абиогенного синтеза мономеров и полимеров в первородном океане**
4) переноса с других планет самоконцентрирующихся веществ
34. Из названных типов животных наиболее древними на Земле являются
1) моллюски
2) членистоногие
3) круглые черви
4) **плоские черви**
35. К биологическим факторам антропогенеза относят
1) речь
2) сознание
3) трудовую деятельность
4) **усложнение структуры коры больших полушарий**

36. Примитивная речь как средство коммуникации в эволюции человека имела место на стадии существования
- 1) человека умелого
 - 2) древнейших людей
 - 3) древних людей
 - 4) **людей современного типа**
37. Популяцией называется совокупность особей того или иного вида, занимающих определенную территорию и
- 1) **обладающих общим генофондом**
 - 2) сходных между собой по всем признакам внешнего строения
 - 3) имеющих различные препятствия для свободного скрещивания
 - 4) не конкурирующих между собой за пищу и другие благоприятные условия окружающей среды
38. Отношения популяций разных видов, при которых особи одной из них приносят особям другой вред, не вызывающий их немедленной гибели, названы
- 1) конкуренцией
 - 2) **паразитизмом**
 - 3) симбиозом
 - 4) квартиранством
39. Все организмы того или иного биоценоза связаны между собой в цепях питания отношениями
- 1) симбиотическими
 - 2) конкурентными
 - 3) **энергетическими**
 - 4) муталистическими
40. Сколько энергии (в кДж) в год переходит на уровень консументов второго порядка при чистой годовой первичной продукции экосистемы 10000 кДж?
- 1) 10
 - 2) **100**
 - 3) 1000
 - 4) 100000
41. Биогеоценозом называется
- 1) любое из сообществ организмов
 - 2) каждый из крупных по видовому составу и численности биоценозов
 - 3) сообщество организмов, состоящее из продуцентов, консументов и редуцентов
 - 4) **система, в которой сообщества организмов и окружающая их среда связаны между собой в единое целое потоками энергии и круговоротом веществ**
42. Формирование нового биогеоценоза на первично свободной и не затронутой почвообразованием суше начинается с поселения
- 1) мхов
 - 2) грибов
 - 3) лишайников
 - 4) **сапротрофных бактерий**
43. Биосферой называется оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются
- 1) ее закрытостью как системы
 - 2) **совокупной деятельностью организмов**
 - 3) концентрационной функцией организмов
 - 4) геохимическими процессами, происходящими в литосфере
44. Участвуя в круговороте веществ, растения выделяют в атмосферу углекислый газ, что свидетельствует о выполнении ими в биосфере функции живого вещества
- 1) биохимической
 - 2) окислительно-восстановительной
 - 3) **газовой**
 - 4) концентрационной
45. К невозобновимым ресурсам природы относится
- 1) торф
 - 2) почва

3) нефть

4) растительный мир

В1. Среди экологических факторов укажите абиотические:

1. Наводнение
2. Конкуренция между особями вида
3. Понижение температуры
4. Хищничество
5. Недостаток света
6. Образование микоризы

В 2. Установите соответствие между направлениями эволюции и их характеристиками

- | Характеристики | Направления эволюции |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Расширение ареала | А) Биологический прогресс |
| 2. Снижение приспособленности | Б) Биологический регресс |
| 3. Возрастание численности | |
| 4. Уменьшение численности | |
| 5. Уменьшение разнообразия | |

С1. Назовите тип биотических отношений, который чаще всего проявляется в природе при взаимодействии следующих пар организмов:

- | | | |
|------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. Стрекоза — муравей. | 2. Стрекоза — муха. | 3. Карась — карп. |
| 4. Шакал — лев. | 5. Пчела — липа. | |

Ответы

В1- 135

В2 - 245

С1

1. Стрекоза — муравей

нейтрализм

2. Стрекоза — муха.

хищники

3. Карась — карп.

конкуренция

4. Шакал — лев.

Нахлебники комменсалы

5. Пчела — липа.

Симбиоз мутуализ

Вариант №2

1. Биogeоценология - биологическая наука, изучающая

1.экосистемы Земли

2.популяционно-видовой уровень организации жизни

3.закономерности межвидовых взаимоотношений организмов

4.закономерности внутривидовых взаимоотношений организмов

2. Ген относится к структурно-функциональной единице уровня организации жизни

1.организменного

2.молекулярно-генетического

3.органоидно-клеточного

4.популяционно-видового

3. По строению клетки все организмы разделяются на две группы

5. прокариоты и эукариоты

6. одноклеточные и многоклеточные

7. рибосомные и безрибосомные

8. органоидные и безорганогидные

4. Из химических элементов, составляющих основную массу вещества клетки, углерод по содержанию занимает второе место после

1) азота

2) водорода

3) фосфора

4) **кислорода**

5. Из органических веществ в клетке в наибольшем количестве содержатся

1) жиры

3) углеводы

2) **белки**

4) нуклеиновые кислоты

6. Клетки бактерий, вызывающих спиртовое брожение,

1.относятся к хемотрофам

2.относятся к паразитам

3.в результате брожения выделяют кислород

4.размножаются путем деления клетки надвое

7. Основным поставщиком энергии для синтеза АТФ в клетках человека, многих животных и некоторых микроорганизмов является

1) **глюкоза**

2) рибоза

3) белки

4) липиды

8. Свободный кислород, выделяемый в атмосферу в процессе фотосинтеза, является побочным продуктом

1.фотолитиза воды

2.синтеза АТФ из АДФ

3.восстановления CO_2 до глюкозы

4.превращения НАДФ в НАДФ-Н

9. Генетическая информация, необходимая для синтеза полипептидов, передается от ДНК к рибосомам в виде

1) **mРНК**

2) тРНК

3) рРНК

4) РНК-полимеразы

10. Хромосомы гетерозиготной клетки, несущие различные аллели одного и того же гена, являются

1.аналогичными

2.гомологичными

3.гаплоидными

4.идентичными по каждому виду гена

11. Все организмы по способу питания делятся на две основные группы

1) продуценты и редуценты

2) аэробные и анаэробные

3) сапротрофы и паразиты

4) **автотрофы и гетеротрофы**

12. При бесполом размножении у многих растений и грибов на определенной стадии жизненного цикла образуются

1) почки

2) **споры**

3) цисты

4) гаметы

13. В процессе дробления зиготы размеры формирующегося зародыша

1) не изменяются

2) уменьшаются

3) **незначительно увеличиваются**

4) значительно увеличиваются

14. В ходе нормального гаметогенеза особи, имеющие генотип ААВВСС, могут образовать гаметы

1) АС

2) АВ

3) ААВВСС

4) **АВс**

15. У гороха желтая окраска горошин (А) доминирует над зеленой (а). Какой результат можно ожидать от скрещивания между собой гетерозиготных по данным генам растений?
1) 50% Аа : 50% аа 2) 75% AA : 25% Aa
3) 75% Aa : 25% AA 4) **25% AA : 50% Aa : 25% aa**
16. Какое соотношение фенотипов следует ожидать у потомства при скрещивании самцов и самок с генотипами АaВЬ, если учесть, что гены не сцеплены друг с другом и полностью доминируют? 1) 3:1 2) 1 : 2 : 1
3) 1 : 1 : 1 : 1 4) **9 : 3 : 3 : 1**
17. Пример наследственной изменчивости
5) при добавлении толченого мела в корм курам скорлупа яиц становится толще
6) смена меха у зайца-беляка на более густой при наступлении холодной погоды
7) от овцематки с ногами нормальной длины родился ягненок с короткими ногами
8) при внесении в почву калийных удобрений на одном кусте картофеля развивается больше клубней, чем при отсутствии удобрений
18. Определите тип мутации, произошедшей в ядре половой клетки, если первоначальная последовательность генов в хромосоме была
АБВГДЕЖЗ,
а в результате мутации стала АВВИКЛМН.
1) генная 2) геномная
3) **хромосомная** 4) точковая
19. Хромосомный набор соматических клеток женского организма включает
1.ары аутосом + XY-хромосомы
1.22ары аутосом + XX-хромосомы
1.22утосомы + XY-хромосомы
4.22 аутосомы + XX-хромосомы
20. С помощью цитогенетического метода генетики человека изучаются
1.изменения в генах
2.изменения числа хромосом
3.нарушение углеводного обмена
4.скорость реакций обмена веществ при различных заболеваниях
21. Массовый отбор в селекции растений
1.используется в целях создания чистых линий
2.используется в целях создания межвидовых гибридов
3.приводит к получению генотипически однородного материала
4.приводит к получению генотипически разнородного материала
22. Начиная со второго поколения эффект гетерозиса у растений снижается в результате
1.возникновения вредных рецессивных мутаций
2.возникновения вредных доминантных мутаций
3.уменьшения степени гомозиготности гибридов
4.уменьшения степени гетерозиготности гибридов
23. Центр происхождения и многообразия культурных видов длинноволокнистого хлопчатника и какао
1) Средиземноморский регион 2) Африканский регион
3) Восточноазиатский регион 4) **Центральноамериканский регион**
24. В настоящее время для лечения человека наиболее широко используется гормон инсулин, получаемый в результате
5) синтеза модифицированными клетками кишечной палочки
6) синтеза химическим путем
7) выделения из гипофиза человека
8) выделения из гипофиза свиней и коров

25. Направляющим фактором эволюции организмов является
1) дивергенция 2) борьба за существование
3) естественный отбор 4) **наследственная изменчивость**
26. Какой из перечисленных органов является гомологом лапы пингвина?
1) клешня рака 2) **крыло летучей мыши**
3) крыло бабочки 4) клешня скорпиона
27. Главный объединяющий фактор популяций в один вид - это
1.внешнее сходство
2.внутреннее сходство
3.**свободное скрещивание особей друг с другом**
4.распространение в сходных местах обитания
28. Приспособляемость организмов к условиям существования
1.**всегда относительна**
2.всегда абсолютна
3.относительна у многочисленных и абсолютна у малочисленных видов
4.абсолютна у географически изолированных и относительна у широко распространенных видов
29. Сохранение в популяциях исходного вида особей со средним значением какого-либо признака связано с действием
1.движущего отбора
2.разрывающего отбора
3.**стабилизирующего отбора**
4.борьбы за существование
30. Какой вид на сегодняшний день находится в состоянии биологического прогресса?
1) **домовый воробей** 2) ехидна
3) утконос 4) гаттерия
31. Какой из названных ароморфозов сформировался в процессе эволюции органического мира раньше остальных?
1.хорда
2.двухкамерное сердце
3.пятипалые конечности
4.**половой процесс размножения**
32. Примером дивергентной эволюции является
1.**разное число цветков у цветной и кочанной капусты**
2.обтекаемая форма тела у акулы и дельфина
3.роющая передняя конечность у медведки и крота
4.сходное строение глаза у человека и кальмара
33. Жизнь на Земле появилась в результате
1.самозарождения
2.переноса с других планет вечно существующих "живых семян"
3.**абиогенного синтеза мономеров и полимеров в первородном океане**
4.переноса с других планет самоконцентрирующихся веществ
34. Из названных типов животных наиболее древними на Земле являются
1) моллюски 2) членистоногие
3) круглые черви 4) **плоские черви**
35. К биологическим факторам антропогенеза относят
1.речь
2.сознание
3.трудовую деятельность
4.**усложнение структуры коры больших полушарий**

36. Примитивная речь как средство коммуникации в эволюции человека имела место на стадии существования
- 1) человека умелого
 - 2) древнейших людей
 - 3) древних людей
 - 4) **людей современного типа**
37. Популяцией называется совокупность особей того или иного вида, занимающих определенную территорию и
1. **обладающих общим генофондом**
 2. сходных между собой по всем признакам внешнего строения
 3. имеющих различные препятствия для свободного скрещивания
 4. не конкурирующих между собой за пищу и другие благоприятные условия окружающей среды
38. Отношения популяций разных видов, при которых особи одной из них приносят особям другой вред, не вызывающий их немедленной гибели, названы
- 1) конкуренцией
 - 2) **паразитизмом**
 - 3) симбиозом
 - 4) квартиранством
39. Все организмы того или иного биоценоза связаны между собой в цепях питания отношениями
- 1) симбиотическими
 - 2) конкурентными
 - 3) **энергетическими**
 - 4) муталистическими
40. Сколько энергии (в кДж) в год переходит на уровень консументов второго порядка при чистой годовой первичной продукции экосистемы 10000 кДж?
- 1) 10
 - 2) **100**
 - 3) 1000
 - 4) 100000
41. Биогеоценозом называется
1. **любое из сообществ организмов**
 2. каждый из крупных по видовому составу и численности биоценозов
 3. сообщество организмов, состоящее из продуцентов, консументов и редуцентов
 4. **система, в которой сообщества организмов и окружающая их среда связаны между собой в единое целое потоками энергии и круговоротом веществ**
42. Формирование нового биогеоценоза на первично свободной и не затронутой почвообразованием суше начинается с поселения
- 1) мхов
 - 2) грибов
 - 3) лишайников
 - 4) **сапротрофных бактерий**
43. Биосферой называется оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются
1. ее закрытостью как системы
 2. **совокупной деятельностью организмов**
 3. концентрационной функцией организмов
 4. геохимическими процессами, происходящими в литосфере
44. Участвуя в круговороте веществ, растения выделяют в атмосферу углекислый газ, что свидетельствует о выполнении ими в биосфере функции живого вещества
1. биохимической
 2. окислительно-восстановительной
 3. **газовой**
 4. концентрационной
45. К невозобновимым ресурсам природы относится
1. торф
 2. почва
 3. **нефть**
 4. растительный мир

В заданиях В 1 –выберите три верных ответа

В 1. Устойчивые биогеоценозы характеризуются

1. Сложными пищевыми цепями
2. Простыми пищевыми цепями
3. Отсутствием видового разнообразия
4. Наличием естественного отбора
5. Зависимостью от деятельности человека
6. Устойчивым состоянием

В 2. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристикой

Характеристика изменчивости

Виды

изменчивости

1. Изменение признака исчезает после прекращения
2. действия вызвавшего его фактора
3. изменение возникает внезапно
4. изменение имеет ненаправленный характер
5. возникающее изменение, как правило, соответствует

А) модификации

Б) мутации

В1 1 4 6
В2, А-1, 2, 3, 6, 7
Б-3, 4, 8, 9

6. изменениям среды
7. проявляется у всех особей вида
8. проявляется у отдельных особей вида
9. Увеличение разнообразия

С 1. Из перечисленных названий организмов выберите

продуцентов

- 1) медведь 2) бык 3) дуб 4) белка 5) подосиновик 6) скумбрия 7) жаба 8) ленточной червь.
9) шиповник 10) гнилостные бактерии 11) баобаб 12) капуста 13) кактус 14) пенициллин 15) дрожжи

Ответ

Ключи и критерии оценивания

Вопрос	№1	№2
1.	1	1
2.	2	2
3.	2	2
4.	4	4
5.	2	2
6.	4	4
7.	1	1
8.	1	1
9.	1	1
10.	2	2
11.	4	4
12.	2	2
13.	3	3
14.	4	4
15.	4	4
16.	4	4
17.	3	3
18.	3	3
19.	2	2
20.	2	2
21.	1	1
22.	2	2
23.	4	4
24.	4	4
25.	2	2

26.	3	3
27.	3	3
28	3	3
29	1	1
30	4	4
31	4	4
32	4	4
33	1	1
34	4	4
35	4	4
36	1	1
37	2	2
38	3	3
39	2	2
40	4	4
41	4	4
42	2	2
43	3	3
44	3	3
45	3	3

54– 48 баллов – оценка «5»

47 -40 баллов – оценка «4»

39— 21 баллов – оценка «3»

0-22 баллов – оценка «2»