

Тренировочная работа №2 по БИОЛОГИИ

Вариант № 1

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 1 час 20 минут. Работа состоит из 2 частей, включающих 44 задания.

Часть 1 состоит из 36 заданий (А1–А36). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть 2 содержит 8 заданий (В1–В8): 3 – с выбором трёх верных ответов из шести, 3 – на соответствие, 2 – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постараитесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий даётся от одного до двух баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1**A1**

Минимальным уровнем организации жизни, на котором проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществ, энергии, информации является

- 1) биосферный
- 2) биогеоценотический
- 3) организменный
- 4) клеточный

A2

Химические связи, удерживающие третичную структуру белка, называются

- 1) ковалентными
- 2) ионными
- 3) пептидными
- 4) гидрофобными

A3

Цинга развивается при недостатке витамина

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) D

A4

Передача возбуждения по нерву или мышце объясняется

- 1) разностью концентраций ионов натрия и калия внутри и вне клетки
- 2) разрывом водородных связей между молекулами воды
- 3) изменением концентрации водородных ионов
- 4) теплопроводностью воды

A5

В хлоропластах происходит

- 1) транскрипция и-РНК
- 2) образование рибосом
- 3) образование лизосом
- 4) фотосинтез

A6

Роль клеточной теории в науке заключается в том, что она

- 1) разъяснила механизм эволюции
- 2) описала органоиды клетки
- 3) выявила элементарную структуру жизни
- 4) выявила роль ядра и хромосом в клетке

A7

Углеводы, входящие в состав клеточной мембраны

- 1) обеспечивают сократительную функцию
- 2) распознают соседние родственные клетки
- 3) образуют двойной слой мембранны
- 4) обеспечивают транспорт веществ

A8

Двойной мембранны нет у

- 1) ядра
- 2) аппарата Гольджи
- 3) эндоплазматической сети
- 4) рибосомы

A9

Из перечисленных органоидов только в растительных клетках присутствуют

- 1) АТФ
- 2) ферменты
- 3) глюкоза
- 4) лейкопласти

A10

Генетический аппарат бактерий содержится в

- 1) хромосомах ядра
- 2) рибосомах
- 3) митохондриях
- 4) нуклеоидах

A11

Возбудитель туберкулеза относится к

- 1) автотрофам
- 2) гетеротрофам
- 3) хемосинтетикам
- 4) авто- и гетеротрофам одновременно

A12 Конечными продуктами окисления гликогена в клетке являются

- 1) АТФ и вода
- 2) кислород и углекислый газ
- 3) вода и углекислый газ
- 4) АТФ и кислород

A13 Что из перечисленного поступает из пищеварительного тракта млекопитающих в кровь?

- 1) крахмал
- 2) гликоген
- 3) глюкоза
- 4) белки

A14 Структуру молекулы ДНК установили

- 1) Дж. Уотсон и Ф. Крик
- 2) Н. Кольцов и Н. Дубинин
- 3) Г. де Фриз и И. Шмальгаузен
- 4) Т. Морган и Г. Мендель

A15 Если в гаплоидной клетке 23 хромосомы, то 46 хромосом содержится в

- 1) направительном тельце
- 2) яйцеклетке
- 3) клетке печени
- 4) сперматозоиде

A16 Развитие с полным превращением называется

- 1) метаморфоз
- 2) эмбриогенез
- 3) дробление
- 4) гаструляция

A17 С полным превращением развиваются

- 1) саранча и медведка
- 2) майский жук и бабочка белянка
- 3) пчела и кузнечик
- 4) таракан и клоп

A18 Гомеостаз – это

- 1) защита организма от антигенов
- 2) совокупность процессов обмена веществ
- 3) поддержание относительного постоянства внутренней среды организма
- 4) смена биологических ритмов

A19 При недостатке кислорода в мышцах активнее функционируют

- 1) рибосомы
- 2) лизосомы
- 3) митохондрии
- 4) аппарат Гольджи

A20 Ген кодирует информацию о последовательности мономеров в молекуле

- 1) т-РНК
- 2) гликогена
- 3) белка
- 4) ДНК

A21 Чистой линией называется потомство

- 1) не дающее расщепления
- 2) полученное только от гетерозиготных родителей
- 3) пара особей, отличающихся одним признаком
- 4) особи одного вида

A22 Организм с генотипом AABBCc образует гаметы

- 1) ABC и ABB
- 2) ABC и ABc
- 3) AABBCc и AABBCc
- 4) A, B, C, c

A23 Девочки, родившиеся от здоровой (не носительницы) матери и отца – дальтоника, будут нести ген дальтонизма с вероятностью

- 1) 25%
- 2) 75%
- 3) 50%
- 4) 100%

A24 Кожа у сельских жителей стареет быстрее, чем у городских, вследствие проявления изменчивости

- 1) мутационной
- 2) модификационной
- 3) комбинативной
- 4) соотносительной

A25 Одним из эффектов, сопровождающих получение чистых линий в селекции, является

- 1) гетерозис
- 2) бесплодие потомства
- 3) разнообразие потомства
- 4) снижение жизнеспособности

A26 Вид - это

- 1) категория, не существующая в природе, но принятая учеными для выявления различий между организмами
- 2) реально существующая группа изменяющихся со временем организмов
- 3) категория реально существующих, неизменяемых организмов
- 4) группа различных по уровням организации особей, занимающих определенную территорию.

A27 Из перечисленных организмов быстрее будет эволюционировать

- 1) гаплоидный трутень
- 2) гомозиготная по многим аллелям линия гороха
- 3) гетерозиготная по многим аллелям популяция овса
- 4) популяция самок тутового шелкопряда

A28 Мхи относят к высшим растениям, потому что

- 1) они размножаются спорами
- 2) у них есть хлорофилл
- 3) их тело состоит из ризоидов, стебля и листьев
- 4) они хорошо приспособлены к жизни на суше

A29 Основными производителями органического вещества в сосновом лесу являются

- 1) бактерии
- 2) сосны
- 3) белки
- 4) насекомые

A30 10% поступающей в пищевую цепь энергии

- 1) выделяется в виде тепла
- 2) запасается в продуктах биосинтеза
- 3) расходуется в процессе дыхания
- 4) уходит с продуктами выделения

A31 Примерный КПД окисления органических веществ в клетке

- 1) 100%
- 2) 80%
- 3) 40%
- 4) 25%

A32 Из пировиноградной кислоты образуется уксусная кислота при

- 1) аэробном гликолизе
- 2) распаде АТФ
- 3) фотолизе воды
- 4) анаэробном гликолизе

A33 По какому признаку можно поставить диагноз : серповидноклеточная анемия?

- 1) отсутствие лимфоцитов
- 2) снижение количества лейкоцитов
- 3) изменение формы эритроцитов
- 4) повышение уровня гемоглобина

A34 Р. Вирхов провозгласил, что клетка является единицей

- 1) строения
- 2) развития
- 3) размножения
- 4) роста

A35 Историческое развитие организмов называется

- 1) онтогенез
- 2) гаметогенез
- 3) овогенез
- 4) филогенез

A36 Из мезодермы образуется

- 1) сердечная мышца
- 2) продолговатый мозг
- 3) альвеолы легких
- 4) когти

Часть 2

B1 Выберите животных, относящихся к круглым червям.

- 1) Белая планария
- 2) Пиявка
- 3) Луковая нематода
- 4) Острица
- 5) Дождевой червь
- 6) Человеческая аскарида

Ответ:

B2 Выберите признаки, характерные только для безусловных рефлексов.

- 1) Существуют у всех особей вида, врожденные
- 2) Возникновение рефлекса зависит от деятельности коры головного мозга
- 3) Индивидуальные, приобретенные
- 4) При образовании возникают временные связи
- 5) Связи, возникающие при образовании рефлекса – постоянные
- 6) Спинномозговые, наследуются

Ответ:

B3 Выберите признаки, характерные для мейотического деления клетки.

- 1) Этим способом делятся клетки любой части тела млекопитающих
- 2) Происходит у некоторых клеток, образовавшихся в семенниках и яичниках
- 3) В процессе деления происходит конъюгация и кроссинговер хромосом
- 4) Конъюгации и кроссинговера не происходит
- 5) Результатом деления является образование гаплоидных гамет
- 6) Результатом деления является образование соматических диплоидных клеток

Ответ:

B4 Установите соответствие между уровнями организации жизни и процессами, характерными для этих уровней.

ПРОЦЕССЫ	УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ
-----------------	---------------------------

- | | |
|------------------|-----------------|
| А) Транскрипция | 1) Клеточный |
| Б) Трансляция | 2) Молекулярный |
| В) Фагоцитоз | |
| Г) Репликация | |
| Д) Пиноцитоз | |
| Е) Обмен веществ | |

Ответ: А Б В Г Д Е

B5 Соотнесите геохронологические периоды с организмами, которые господствовали в это время.

ОГРАНИЗМЫ ПЕРИОДЫ

- | | |
|-------------------|----------|
| A) костистые рыбы | 1) Силур |
| B) динозавры | 2) Юра |
| C) трилобиты | |
| D) водоросли | |
| E) первоптицы | |
| F) кораллы | |

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<input type="text"/>					

B6 Соотнесите направления эволюции и их результаты.

ПРИЗНАКИ

- | | |
|--|--|
| A) переход к паразитическому образу жизни | |
| B) сокращение ареала | |
| C) уменьшение численности видов | |
| D) потеря пищеварительной системы у ленточных червей | |
| E) исчезновение древовидных плаунов | |
| F) атрофия корней и листьев у повилики | |

НАПРАВЛЕНИЯ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) Биологический регресс | |
| 2) Общая дегенерация | |

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<input type="text"/>					

B7 Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Homo Sapiens.

- A) класс Млекопитающие
- B) тип Хордовые
- C) Вид Homo Sapiens
- D) отряд Приматы
- E) подкласс Плацентарные
- F) семейство Люди

Ответ:

<input type="text"/>						
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

B8 Выстройте в правильной последовательности геохронологические эры, начиная с ранней.

- A) Мезозойская
- B) Архейская
- C) Кайнозойская
- D) Протерозойская
- E) Палеозойская

Ответ:

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Тренировочная работа №2 по БИОЛОГИИ

Вариант № 2

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 1 час 20 минут. Работа состоит из 2 частей, включающих 44 задания.

Часть 1 состоит из 36 заданий (А1–А36). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть 2 содержит 8 заданий (В1–В8): 3 – с выбором трёх верных ответов из шести, 3 – на соответствие, 2 – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постараитесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий даётся от одного до двух баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1

- A1** Креационизм – это теория, признающая
- 1) сотворение мира
 - 2) биохимическую эволюцию жизни
 - 3) самозарождение
 - 4) занесение жизни из Космоса в виде спор

- A2** Не имеет клеточного строения
- 1) амеба
 - 2) бактериофаг
 - 3) лямблия
 - 4) эвгlena зеленая

- A3** Из аминокислот состоят молекулы
- 1) белков
 - 2) углеводов
 - 3) липидов
 - 4) ДНК

- A4** Нуклеотиды являются мономерами
- 1) белков
 - 2) липидов
 - 3) углеводов
 - 4) РНК

- A5** Какие из перечисленных ниже клеток не делятся митозом?
- 1) зигота
 - 2) споры
 - 3) сперматозоиды
 - 4) клетки эпителия

- A6** Синтез белков и удвоение хромосом при митозе происходит в
- 1) профазе
 - 2) анафазе
 - 3) интерфазе
 - 4) телофазе

- A7** Гетерозиготная по двум признакам черная мохнатая крольчиха скрещивается с белым гладким кроликом. Какого расщепления по генотипам следует ожидать при таком скрещивании
- 1) 31
 - 2) 121
 - 3) 9331
 - 4) 1111

- A8** Бесполое размножение папоротника орляка осуществляется
- 1) спорами
 - 2) почками
 - 3) семенами
 - 4) заростками

- A9** Гибриды F2 в опытах Менделя с горохом получались в результате
- 1) перекрестного опыления
 - 2) самоопыления
 - 3) вегетативного размножения
 - 4) искусственного опыления

- A10** Закон гомологических рядов наследственной изменчивости установил
- 1) И.В. Мичурин
 - 2) А.И. Опарин
 - 3) Н.И. Вавилов
 - 4) И. И. Шмальгаузен

- A11** Для установления гетерозиготности организма по определенному признаку в селекции применяют
- 1) анализирующее скрещивание
 - 2) отдаленную гибридизацию
 - 3) близкородственное скрещивание
 - 4) полигибридное скрещивание

- A12** Одним из методов работы И.В. Мичурина был метод
- 1) полипloidии
 - 2) управления доминированием
 - 3) анализирующего скрещивания
 - 4) искусственного мутагенеза

A13 У бактерий нет

- 1) клеточной стенки
- 2) рибосом
- 3) ДНК
- 4) митохондрий

A14 Плоды покрытосеменных растений образуются из

- 1) стенок завязи цветка
- 2) спор
- 3) семян
- 4) пыльцевых зерен

A15 Дерма – это часть

- 1) кожи
- 2) нервной системы
- 3) выделительной системы
- 4) эндокринной системы

A16 К подклассу Настоящие звери относится

- 1) утконос
- 2) ехидна
- 3) собака
- 4) кенгуру

A17 Прогрессивной чертой, возникшей у птиц в процессе эволюции, является

- 1) появление легких
- 2) два круга кровообращения
- 3) постоянная температура тела
- 4) появление коры головного мозга

A18 Защитных яйцевых оболочек нет у яиц

- 1) черепахи
- 2) страуса
- 3) сельди
- 4) гадюки

A19 Все позвоночные животные имеют

- 1) замкнутую кровеносную систему
- 2) двухкамерное сердце
- 3) легкие
- 4) жабры

A20 В тонком кишечнике человека происходит

- 1) образование желчи
- 2) всасывание аминокислот в кровь
- 3) синтез глюкозы
- 4) выделение соляной кислоты

A21 Универсальные доноры – это люди с группой крови

- 1) первой
- 2) второй
- 3) третьей
- 4) четвертой

A22 Принцип создания вакцин и их практическое применение ввел

- 1) И. Мечников
- 2) Л. Пастер
- 3) Н. Пирогов
- 4) И. Павлов

A23 Основной труд Чарлза Дарвина называется

- 1) Синтетическая теория эволюции
- 2) Происхождение видов путем естественного отбора
- 3) Теория эволюции
- 4) Путешествие на корабле «Бигл»

A24 Для фенотипического проявления у потомков рецессивной мутации необходимо, чтобы

- 1) она присутствовала у одного из родителей
- 2) она присутствовала у обоих родителей в гетерозиготном состоянии
- 3) в зиготе встретились мужская и женская гаметы, несущие мутантные гены
- 4) мутация произошла в соматических клетках

A25 Название «Человек прямоходящий» получил

- 1) неандерталец
- 2) синантроп
- 3) кроманьонец
- 4) дриопитек

A26 Расцвет кроликов в Австралии был связан с отсутствием в биогеоценозе достаточного количества соответствующих

- 1) редуцентов
- 2) продуцентов
- 3) консументов
- 4) детритофагов

A27 В зонах отдыха постепенно происходит смена экосистемы под влиянием

- 1) вытаптывания
- 2) потепления климата
- 3) выветривания
- 4) повышенной влажности

A28 В процессе круговорота углерода в биосфере образуются

- 1) нефть, каменный уголь
- 2) нитраты и нитриты
- 3) железные руды
- 4) окислы тяжелых металлов

A29 В устойчивой природной экосистеме в результате взаимосвязей хищник-жертва происходит

- 1) резкое возрастание численности популяции хищника
- 2) полное истребление популяции жертвы
- 3) сдерживание роста численности популяции жертвы
- 4) резкое возрастание численности популяции жертвы

A30 Остатками панцирей животных образованы породы

- 1) обломочные
- 2) химические
- 3) осадочные
- 4) неорганические

A31 Геном человека состоит из

- 1) 22 пар гомологичных хромосом
- 2) 23 негомологичных хромосом
- 3) 23 пар гомологичных хромосом
- 4) 1 пары половых хромосом

A32 Инсулин собаки и инсулин человека

- 1) одинаковы по строению
- 2) выполняют одинаковую функцию
- 3) отличаются по функциям
- 4) отличаются и по функции, и по строению

A33 При биологическом окислении в отличие от горения органических веществ

- 1) образуются разные продукты горения
- 2) кислород не участвует в процессе
- 3) тепло выделяется постепенно и часть его запасается
- 4) ферменты не участвуют в процессе

A34 Комбинативная изменчивость связана с

- 1) мутациями генов
- 2) хромосомными мутациями
- 3) хромосомными рекомбинациями
- 4) модификациями

A35 В световой стадии фотосинтеза квантами света возбуждаются молекулы

- 1) хлорофилла
- 2) глюкозы
- 3) АТФ
- 4) воды

A36 Генотип $BBCc$ образует гаметы

- 1) B, C, и c
- 2) BB и Cc
- 3) BC и Bc
- 4) BBC и BBC

Часть 2

B1 Выберите признаки, характерные для класса Млекопитающие.

- 1) Развиваются из трех зародышевых листков.
- 2) Размножаются только половым путем
- 3) Есть стрекательные клетки
- 4) Органы дыхания – жабры, трахеи, легкие
- 5) Теплокровные, в основном плацентарные животные
- 6) Нервная система представлена брюшной нервной цепочкой.

Ответ:

B2 Выберите признаки, соответствующие особенностям углеводного обмена в организме человека.

- 1) Молекулы вещества расщепляются до аминокислот в тонком кишечнике
- 2) Молекулы вещества начинают расщепляться в ротовой полости.
- 3) Конечными продуктами распада являются углекислый газ, вода.
- 4) Конечными продуктами распада являются глюкоза, жирные кислоты.
- 5) Вещества способны превращаться в жиры, но в норме большая часть окисляется.
- 6) Вещества состоят из глицерина и жирных кислот

Ответ:

B3 Из приведенного списка выберите железы только внешней секреции.

- 1) Гипофиз
- 2) Слезные железы
- 3) Щитовидная железа
- 4) Слюнные железы
- 5) Надпочечники
- 6) Потовые железы

Ответ:

B4 Соотнесите друг с другом эволюционные идеи и их авторов.

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИДЕИ**АВТОРЫ**

- A) Приспособленность организмов возникает в результате естественного отбора
- B) Внешняя среда вызывает в организмах только полезные изменения
- C) Индивидуальные различия между организмами объясняются неопределенной изменчивостью
- D) Если у собак определенных пород всё время купировать хвосты, то их щенки будут рождаться бесхвостыми
- E) Естественному отбору подвергаются фенотипически проявившиеся признаки

- 1) Ж.-Б. Ламарк
- 2) Ч. Дарвин

Ответ: А Б В Г Д Е

B5 Установите соответствие анализатора с некоторыми его структурами.

СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРА **АНАЛИЗАТОР**

- | | |
|----------------------|---------------|
| A) улитка | 1) Зрительный |
| B) наковальня | 2) Слуховой |
| C) стекловидное тело | |
| D) палочки | |
| E) колбочки | |
| F) евстахиева труба | |

Ответ:

A	Б	В	Г	Д	Е
_____	_____	_____	_____	_____	_____

B6 Установите соответствие между представителями животного царства и их особенностями.

ОСОБЕННОСТИ

- | | |
|--|--|
| A) Включают отряд Клювоголовые | |
| B) Включают класс Хрящевые | |
| C) Дыхание жаберное и легочное | |
| D) Дыхание легочное | |
| E) Развита боковая линия | |
| F) У некоторых встречается теменной орган, воспринимающий световые сигналы | |

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- | |
|-------------|
| 1) Рыбы |
| 2) Рептилии |

Ответ:

A	Б	В	Г	Д	Е
_____	_____	_____	_____	_____	_____

B7 В какой последовательности происходит образование сперматозоидов?

- A) сперматоциты 1 порядка
- B) первичные половые клетки
- C) сперматиды
- D) сперматоциты 2 порядка
- E) сперматогонии

Ответ:

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

B8 Определите правильную последовательность прохождения нервным импульсом звеньев рефлекторной дуги слюноотделительного рефлекса.

- A) Центр слюноотделения
- B) Чувствительный нейрон
- C) Вставочный нейрон
- D) Слюнные железы
- E) Рецепторы языка
- F) Двигательный нейрон

Ответ:

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ задания	Ответ
A1	4
A2	4
A3	3
A4	1
A5	4
A6	3
A7	2
A8	4
A9	4
A10	4
A11	2
A12	3
A13	3
A14	1
A15	3
A16	1
A17	2
A18	3

№ задания	Ответ
A19	3
A20	3
A21	1
A22	2
A23	4
A24	2
A25	4
A26	2
A27	3
A28	3
A29	2
A30	2
A31	3
A32	4
A33	3
A34	3
A35	4
A36	1

Ответы к заданиям с кратким ответом

№ задания	Ответ
B1	346
B2	156
B3	235
B4	221211

№ задания	Ответ
B5	221121
B6	211212
B7	БАДГЕВ
B8	БГДАВ

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ задания	Ответ
A1	1
A2	2
A3	1
A4	4
A5	3
A6	3
A7	4
A8	1
A9	2
A10	3
A11	1
A12	2
A13	4
A14	1
A15	1
A16	3
A17	3
A18	3

№ задания	Ответ
A19	3
A20	2
A21	1
A22	2
A23	2
A24	3
A25	2
A26	3
A27	1
A28	1
A29	3
A30	3
A31	3
A32	2
A33	3
A34	3
A35	1
A36	3

Ответы к заданиям с кратким ответом

№ задания	Ответ
B1	125
B2	235
B3	246
B4	212112

№ задания	Ответ
B5	221112
B6	211212
B7	БЕАДВГ
B8	ДБВАЕГ