**Задание 5 ОГЭ по биологии с ответами, ФИПИ: инструкции, биологические процессы**

Все варианты задания 5 из открытого банка заданий ФИПИ к ОГЭ по биологии с ответами: инструкции, биологические процессы, явления, объекты.

Тип ответа: последовательность.

*Любой из этих вариантов задания 5 может вам попасться на реальном ОГЭ в этом году.*

**Все варианты задания 5 с ФИПИ к ОГЭ по биологии**

Установите последовательность.
Установите последовательность звеньев рефлекторной дуги ахиллова рефлекса, приводящего к разгибанию стопы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) исполнительные нейроны
2) удар молоточком по сухожилию икроножной мышцы
3) нервный центр в спинном мозге
4) чувствительные нейроны
5) рецепторы, воспринимающие механическое воздействие

Ответ:

25431

Номер: CADD52

Установите последовательность.
Установите последовательность расположения слоёв в стебле древесного растения, начиная с его поверхности. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) луб
2) пробка
3) древесина
4) камбий
5) сердцевина

Ответ:

21435

Номер: 05D0AA

Установите последовательность.
Установите последовательность событий, происходящих в организме человека при усвоении белков, полученных с пищей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) всасывание аминокислот в кровь и транспорт аминокислот к тканям
2) поступление пищи через пищевод в желудок
3) попадание пищи в ротовую полость
4) окончательное расщепление пептидов до аминокислот в двенадцатиперстной кишке
5) расщепление белков до пептидов ферментами желудочного сока
6) синтез собственных белков в тканях

Ответ:

325416

Номер: 228043

Установите последовательность.
Установите последовательность участков корня, начиная с его верхушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) зона всасывания
2) зона деления
3) корневой чехлик
4) зона роста
5) зона проведения

Ответ:

32415

Номер: C9C949

Установите последовательность.
Установите последовательность стадий развития человеческой аскариды, начиная с яйца. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) проникновение личинки в лёгкое
2) заражение человека созревшими яйцами аскариды
3) выход личинки из яйца и её внедрение через стенку кишечника в кровь
4) превращение в кишечнике личинки во взрослого червя
5) попадание личинки через дыхательные пути в ротовую полость и её вторичное проглатывание

Ответ:

23154

Номер: FA07F2

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови лягушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) зарисуйте микропрепарат крови, сделайте обозначения
2) зажмите препарат крови лапками-держателями
3) положите микропрепарат крови на предметный столик
4) глядя в окуляр, настройте свет
5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату крови, пока не увидите чёткое изображение крови лягушки

Ответ:

43251

Номер: 76C1F8

Установите последовательность.
Установите последовательность прохождения молекулы воды по выделительной системе. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) попадание в почечную лоханку
2) прохождение по извитому канальцу
3) попадание в мочевой пузырь
4) всасывание в почечной капсуле
5) удаление через мочеиспускательный канал

Ответ:

42135

Номер: 3c26F9

Установите последовательность.
Установите последовательность процессов, протекающих во время дыхательного движения у млекопитающего, начиная с возбуждения центра вдоха. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) сокращение межрёберных мышц и диафрагмы
2) увеличение объёма лёгких
3) обогащение крови кислородом в альвеолах лёгких и освобождение её от избытка углекислого газа
4) уменьшение лёгких в объёме и удаление из них воздуха
5) расслабление межрёберных мышц

Ответ:

12354

Номер: F4400C

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по остановке артериального кровотечения из плечевой артерии. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) на раневую поверхность положить стерильную марлевую повязку и забинтовать
2) прикрепить к жгуту листок бумаги с указанием времени его наложения
3) выше места ранения положить мягкую ткань, а поверх её – резиновый жгут
4) установить вид кровотечения
5) освободить плечо от одежды

Ответ:

54312

Номер: 58DB08

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке процессы, происходящие у большинства млекопитающих после попадания пищи в ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) всасывание аминокислот и глюкозы в кровь
2) переваривание пищи в кишечнике
3) измельчение пищи зубами и её изменение под влиянием слюны
4) поступление питательных веществ в клетки тела
5) переход пищи в желудок и её переваривание желудочным соком

Ответ:

35214

Номер: A5860F

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата мякоти плода томата. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Препаровальной иглой возьмите маленький кусочек мякоти плода томата и положите его в каплю воды на предметное стекло.
2) Рассмотрите препарат с помощью лупы.
3) Протрите салфеткой предметное и покровное стёкла.
4) Разомните мякоть плода томата препаровальной иглой до получения кашицы и накройте её покровным стеклом.
5) Пипеткой нанесите каплю воды на предметное стекло.

Ответ:

35142

Номер: 35F209

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению микропрепарата животной клетки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Протрите салфеткой предметное и покровное стёкла.
2) Капните раствор йода на приготовленный препарат и накройте покровным стеклом.
3) Поместите снятую слизь на предметное стекло.
4) Зарисуйте животные клетки, обозначив мембрану, цитоплазму и ядро.
5) Рассмотрите микропрепарат под микроскопом.
6) Возьмите чистый шпатель и с лёгким нажатием проведите им по твёрдому нёбу или дёснам.

Ответ:

163254

Номер: 774777

Установите последовательность.
Установите последовательность движения крови в сердце и кровеносных сосудах от правого предсердия к левому желудочку. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) лёгочные вены
2) лёгочная артерия
3) капилляры лёгких
4) левое предсердие
5) правый желудочек

Ответ:

52314

Малый круг кровообращения начинается из правого желудочка – легочным стволом, который по выходу из сердца делится на правую и левую легочные артерии, по которым течет венозная кровь. Артерии входят в «ворота» легкого и синхронно делятся до капилляров, которые густой сетью окружают альвеолярные пузырьки ацинуса. В результате диффузии газов, кровь насыщается кислородом, поступает в венозное русло, собираясь в каждом легком в 2 легочные вены, таким образом, малый круг кровообращения заканчивается в левом предсердии 4 легочными венами.

Номер: BF7E7E

Установите последовательность.
Установите последовательность процессов, относящихся к размножению и развитию прыткой ящерицы, начиная с образования половых клеток. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) развитие зародышей внутри яиц
2) выход молодых ящериц
3) оплодотворение яиц в яйцеводах самок семенной жидкостью самцов
4) продвижение яиц по яйцеводам самки и образование на них защитной волокнистой оболочки
5) откладка самкой яиц

Ответ:

34512

Номер: D8937E

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции проведения черенкования комнатных растений. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) выясните, какое из имеющихся у вас комнатных растений размножается черенками
2) после образования 4–5 придаточных корней высадите черенок во влажную почву
3) накройте растение банкой
4) поставьте черенок в воду
5) осторожно срежьте лезвием или острым ножом с выбранного растения стеблевой черенок (часть побега с 4–5 листьями)

Ответ:

15423

Номер: 31AE75

Установите последовательность.
Установите последовательность событий, происходящих при прорастании семени фасоли. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) появление семядолей
2) появление зелёных листочков
3) разрушение семенной кожуры
4) набухание семени
5) появление корешка

Ответ:

43512

Номер: 80CB75

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата листа элодеи и рассматриванию его под микроскопом. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) с помощью пипетки капните на предметное стекло каплю воды
2) препаровальными иглами осторожно расправьте лист и покройте его покровным стеклом
3) протрите салфеткой предметное и покровное стёкла
4) отделите пинцетом один лист элодеи и положите его в каплю воды
5) рассмотрите препарат под микроскопом

Ответ:

31425

Номер: 413DBD

Установите последовательность.
Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе птицы, после прохождения пищи через ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) переваривание пищи соками поджелудочной железы
2) поступление непереваренных продуктов в клоаку
3) размягчение и частичное переваривание пищи под влиянием слюны
4) обработка пищи пищеварительными соками, вырабатываемыми железистыми клетками желудка
5) перетирание пищи в мускульном желудке

Ответ:

34512

Номер: F30FBD

Установите последовательность.
Установите последовательность прохождения лучей света в глазном яблоке, начиная с роговицы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) стекловидное тело
2) зрачок
3) передняя камера
4) хрусталик
5) палочки и колбочки

Ответ:

32415

Номер: 94D0B6

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации зрительного анализатора человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) светочувствительные пигменты
2) глазное яблоко
3) фоторецепторные клетки
4) зрительный анализатор
5) сетчатая оболочка
6) палочки

Ответ:

425361

Номер: FED41D

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом ткани. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
2) зажмите препарат лапками-держателями
3) положите микропрепарат на предметный столик
4) глядя в окуляр, настройте свет
5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткое изображение ткани

Ответ:

43251

Номер: C04827

Установите последовательность.
Установите последовательность процессов, относящихся к размножению и развитию лягушки, начиная с образования половых клеток. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) замена жаберного дыхания лёгочным
2) откладка икры самкой в воду
3) развитие жабр, мускулатуры и скелета
4) оплодотворение икры самцами
5) появление личинки

Ответ:

24531

Номер: C8FA22

Установите последовательность.
Установите последовательность продвижения по организму питательных веществ, входящих в состав сыра. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) тонкий кишечник
2) ротовая полость
3) кровеносные сосуды
4) клетки и ткани организма
5) желудок

Ответ:

25134

Номер: 6C7920

Установите последовательность.
Установите последовательность структур почки человека, в которых происходит образование и выведение мочи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) собирательная трубочка
2) приносящая артерия
3) полость капсулы
4) капилляры клубочка
5) извитой каналец

Ответ:

24351

Номер: 67142E

Установите последовательность.
Установите последовательность событий, происходящих в организме человека при усвоении жиров, полученных с пищей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) попадание пищи в двенадцатиперстную кишку
2) поступление жиров в подкожную жировую клетчатку
3) попадание пищи в ротовую полость
4) расщепление жиров ферментами сока поджелудочной железы на жир­ные кислоты и глицерин
5) прохождение пищи через пищевод в желудок
6) всасывание жирных кислот и глицерина в лимфу

Ответ:

351462

Номер: c6A028

Установите последовательность.
Установите последовательность стадий развития в цикле папоротника, начиная с попадания споры в почву. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) развитие спор в спорангиях
2) развитие мужских и женских гамет, оплодотворение
3) образование зиготы и развитие зародыша
4) формирование растения (бесполого поколения)
5) прорастание споры в маленькую зелёную пластинку – заросток

Ответ:

52341

Процесс начинается с прорастания споры и формирование заростка, затем происходит формирование гамет на гаметофите, после чего гаметы сливаются и происходит оплодотворение на заростке. Далее происходит развитие из зиготы побега с придаточными корнями и формирование многолетнего растения (спорофита).

Номер: 00BCDA

Установите последовательность.
Установите последовательность этапов индивидуального развития однолетнего цветкового растения, начиная с момента попадания семени в почву. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) плодоношение и созревание семян
2) цветение и опыление
3) образование зиготы и формирование зародыша
4) рост и развитие вегетативных органов
5) прорастание семени

Ответ:

54231

— ближайший этап — прорастание этого семени (5),
— затем вырастут корень, стебель и другие вегетативные органы (4),
— сформируются цветки, пыльца будет принесена с тычинок на пестики цветков т. е. произойдёт опыление (2),
— зигота образуется после опыления при слиянии спермия и яйцеклетки, из неё разовьётся зародыш (3),
— созревание семян в плодах, т. е. накопление питательных веществ, окончательное формирование всех частей семени возможно только после образования зиготы (1).

Номер: 7429DB

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации системы опоры и движения человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) мышечная система
2) сократительные белки актин и миозин
3) мышечное волокно
4) скелетная мышца
5) поперечнополосатая мышечная ткань

Ответ:

14532

Номер: E9F8D2

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке кости верхней конечности, начиная от плечевого пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) кости пясти
2) плечевая кость
3) фаланги пальцев
4) лучевая кость
5) кости запястья

Ответ:

24513

Номер: E494D9

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом листа дуба. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткое изображение клеток листа дуба
2) глядя в окуляр микроскопа, настройте свет
3) положите микропрепарат листа дуба на предметный столик
4) зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
5) зажмите препарат лапками-держателями
6) максимально удобно расположите микроскоп на своём рабочем месте

Ответ:

623514

Номер: 4BDC58

Установите последовательность.
Установите последовательность прохождения импульсов по рефлекторной дуге коленного рефлекса от момента удара резиновым молоточком по сухожильной связке. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) сокращение мышцы, разгибание ноги
2) натяжение мышцы, возникновение возбуждения в рецепторах
3) участок спинного мозга
4) чувствительный нейрон
5) двигательный нейрон

Ответ:

24351

Номер: F90554

Установите последовательность.
Установите последовательность прохождения сигнала по трёхнейронной рефлекторной дуге. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) рецептор
3) чувствительный нейрон
4) мышца
5) двигательный нейрон

Ответ:

23154

Номер: 2A5859

Установите последовательность.
Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) всасывание аминокислот, глюкозы, жиров
2) дробление жиров на мельчайшие капельки
3) первичное расщепление углеводов
4) механическое измельчение пищи
5) первичное расщепление белков

Ответ:

43521

Номер: DAF450

Установите последовательность.
Установите последовательность стадий развития в цикле мха кукушкина льна, начиная с попадания спор в почву. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) образование коробочки со спорами
2) формирование органов полового размножения
3) оплодотворение, образование зиготы
4) прорастание спор в ветвящиеся зелёные нити
5) образование листостебельных растений

Ответ:

45231

Номер: 5EEA52

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению отводками куста крыжовника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Внимательно осмотрите куст и найдите однолетние побеги.
2) Выберите однолетние побеги, растущие близко к поверхности почвы.
3) Закрепите побег деревянными шпильками.
4) Отделите укоренившийся побег от куста.
5) Пригните побеги к почве и присыпьте землёй.

Ответ:

12534

Номер: A00F5B

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации нервной системы человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) нервная система
3) дендрит
4) головной мозг
5) центральная нервная система
6) мозжечок

Ответ:

254613

Номер: 6B8A56

Установите последовательность.
Расположите кровеносные сосуды по мере уменьшения в них давления крови. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) нижняя полая вена
2) артерии
3) капилляры
4) печёночная вена
5) аорта

Ответ:

52341

По мере уменьшения давления: аорта - артерии - капилляры - вены - полые вены

Номер: 4C8FA5

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата кожицы чешуи лука и рассматриванию её под микроскопом.
В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) предметное и покровное стёкла протрите салфеткой
2) осторожно расправьте кожицу препаровальными иглами и накройте покровным стеклом
3) пипеткой капните каплю слабого раствора йода на предметное стекло
4) положите кусочек кожицы в каплю слабого раствора йода
5) рассмотрите приготовленный препарат при увеличении в 56 раз (объектив –×8, окуляр –×7)
6) пинцетом снимите маленький кусочек тонкой кожицы с сочной чешуи лука

Ответ:

136425

Номер: 12ACA3

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса чихания у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) чувствительный нейрон
2) рецепторы носовой полости
3) центр продолговатого мозга
4) двигательный нейрон
5) дыхательные мышцы

Ответ:

21345

Номер: B0DAC5

Установите последовательность.
Установите последовательность биологических систем в порядке усложнения их организации. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) биоценоз
2) популяция
3) нейрон
4) многоклеточный организм
5) биосфера

Ответ:

34215

Номер: 122BC9

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации слухового анализатора человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) рецепторы
2) ухо
3) кортиев орган
4) внутреннее ухо
5) улитка
6) слуховой анализатор

Ответ:

624531

Номер: F82199

Установите последовательность.
Установите последовательность этапов прохождения нервного импульса в рефлекторной дуге. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) выделение слюны железистыми клетками
2) проведение нервного импульса по чувствительному нейрону
3) проведение электрического импульса по вставочному нейрону
4) раздражение вкусового рецептора
5) проведение электрического импульса по двигательному нейрону

Ответ:

42351

Номер: 01EB9B

Установите последовательность.
Установите последовательность движения вдыхаемого воздуха по воздухоносным путям организма человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) трахея
2) носовая полость
3) гортань
4) бронх
5) бронхиола

Ответ:

23145

Номер: 5EE8EA

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по измерению артериального давления. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) закройте клапан баллона тонометра и нагнетайте с помощью резинового баллона воздух до исчезновения пульса или до показания на циферблате тонометра 140–150 мм рт. ст.
2) ниже манжетки в локтевом сгибе установите фонендоскоп
3) в момент исчезновения пульса манометр указывает минимальное (диастолическое) давление
4) плотно оберните манжетку тонометра вокруг обнажённого плеча испытуемого и закрепите её
5) в момент появления пульсовых ударов показатель манометра соответствует максимальному (систолическому) давлению
6) приоткройте вентиль, медленно выпускайте воздух из манжеты. Внимательно следите за показаниями манометра и одновременно прислушивайтесь к звукам в фонендоскопе

Ответ:

421653

Номер: 8E9FEE

Установите последовательность.
Установите последовательность стадий развития медоносной пчелы после оплодотворения. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) куколка
2) личинка
3) яйцо, отложенное самкой
4) взрослая особь
5) зигота

Ответ:

53214

Номер: C0CC64

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации животной ткани, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) соединительная ткань
2) ион железа
3) эритроциты
4) гемоглобин
5) форменные элементы
6) кровь

Ответ:

165342

Номер: 96C36E

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции подсчёта пульса до и после дозированной нагрузки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) сделайте 10 приседаний и снова подсчитайте число ударов за 1 мин.
2) приложите два пальца правой руки на внутреннюю сторону запястья левой руки
3) освободите от одежды запястье левой руки и нижнюю часть предплечья
4) после 5 мин. отдыха в положении сидя подсчитайте пульс
5) подсчитайте число ударов пульса за 1 мин. в спокойном состоянии
6) слегка надавите пальцами до ощущения биения сердца

Ответ:

326514

Номер: 974363

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по остановке капиллярного и венозного кровотечения в области предплечья с помощью перевязочного индивидуального пакета. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вскрыть перевязочный индивидуальный пакет
2) наложить давящую повязку
3) установить вид кровотечения
4) не прикасаясь к внутренней части марлевой подушечки, приложить её к раневой поверхности
5) освободить предплечье от одежды
6) при необходимости доставить пострадавшего в медицинское учреждение

Ответ:

531426

Номер: 14173F

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращиванию семян. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) на влажную бумагу положите 10 семян огурцов
2) закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой и поставьте в тёплое место
3) смочите бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной
4) через трое суток обследуйте семена, изменения заносите в дневник наблюдений
5) возьмите тарелку и уложите на её дно фильтровальную бумагу

Ответ:

53124

Номер: 0A3389

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации пищеварительной системы человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) эпителиальная клетка
2) тонкий кишечник
3) пищеварительный канал
4) двенадцатиперстная кишка
5) пищеварительная система
6) кишечная ворсинка

Ответ:

532461

Номер: E0F18A

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке уровни организации выделительной системы человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) эпителиальная клетка
2) нефрон
3) корковое вещество
4) почка
5) выделительная система
6) капсула нефрона

Ответ:

543261

Номер: 39C481

Установите последовательность.
Расположите в правильном порядке кости нижней конечности, начиная от тазового пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) плюсна
2) бедренная кость
3) предплюсна
4) малоберцовая кость
5) фаланги пальцев

Ответ:

24315

Номер: 886483

Установите последовательность.
Установите последовательность событий при образовании нового побега из почки весной. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вынос зелёных свернутых листочков молодого побега
2) деление клеток конуса нарастания
3) набухание почки
4) удлинение стебля и рост листьев
5) раскрытие почечных чешуй
6) образование взрослого побега

Ответ:

352146

Набухание почки - раскрытие почечных чешуй - деление клеток конуса нарастания - вынос зелёных свернутых листочков молодого побега - удлинение стебля и рост листьев - образование взрослого побега.

Номер: 4Dc93