



# **Готовимся к ОГЭ по биологии**

**Балуева Н.И. ,  
учитель биологии  
МОУ СОШ №17 имени  
А.А.Герасимова  
Г. Рыбинска**

## Какие процессы происходят в профазе первого деления

- 1) Образование двух ядер
- 2) расхождение гомологичных хромосом
- 3) образование метафазной пластинки
- 4) сближение гомологичных хромосом
- 5) обмен участками гомологичных хромосом
- 6) спирализация хромосом

ОТВЕТ: 4,5,6.



# Кровь, как разновидность соединительной ткани

- 1) регулирует содержание углеводов в организме
  - 2) имеет жидкое межклеточное вещество
  - 3) развивается из мезодермы
  - 4) выполняет секреторную функцию
  - 5) состоит из неприлегающих друг к другу клеток
  - 6) имеет упругое, эластичное межклеточное вещество
- ОТВЕТ: 2,3,5.



# Какие экологические нарушения в биосфере вызваны антропогенным вмешательством?

- 1) разрушение озонового слоя атмосферы
- 2) сезонные изменения освещенности поверхности суши
- 3) падение численности китообразных
- 4) накопление тяжелых металлов в телах организмов вблизи автострад
- 5) накопление в почве гумуса в результате листопада
- 6) накопление осадочных пород в недрах Мирового океана
  
- ОТВЕТ: 1,3,4.



# Укажите особенности модификационной изменчивости.

- 1) возникает внезапно
- 2) проявляется у отдельных особей вида
- 3) изменения обусловлены нормой реакции
- 4) проявляется сходно у всех особей вида
- 5) носит адаптивный характер
- 6) передаётся потомству
- ОТВЕТ: 3,4,5



# Зрительный анализатор включает

- 1) белочную оболочку глаза
- 2) рецепторы сетчатки
- 3) стекловидное тело
- 4) чувствительный нерв
- 5) кору затылочной доли
- 6) хрусталик

• ОТВЕТ: 2,4,5



# Какие признаки характеризуют движущий отбор?

- 1) действует при относительно постоянных условиях жизни
- 2) устраняет особей со средним значением признака
- 3) способствует размножению особей с измененным генотипом
- 4) сохраняет особей с отклонениями от средних значений признака
- 5) сохраняет особей с установившейся нормой реакции признака
- 6) способствует появлению мутаций в популяции
  
- ОТВЕТ: 2,3,4



# 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

ОТВЕТ: 1,2,4





# Какова роль поджелудочной железы в организме человека?

- 1) участвует в иммунных реакциях
- 2) образует клетки крови
- 3) является железой смешанной секреции
- 4) образует гормоны
- 5) выделяет желчь
- 6) выделяет пищеварительные ферменты

ОТВЕТ: 3,4,6



# К факторам эволюции относят

- 1) кроссинговер
- 2) мутационный процесс
- 3) модификационную изменчивость
- 4) изоляцию
- 5) многообразие видов
- 6) естественный отбор

ОТВЕТ: 2,4,6



# Каковы особенности строения и функций рибосом?

- 1) Участвуют в реакциях окисления
- 2) Участвуют в синтезе белков
- 3) Отграничены от цитоплазмы мембраной
- 4) Состоят из двух частиц – большой и малой
- 5) Размещаются в цитоплазме и на каналах ЭПС
- 6) Размещаются в аппарате Гольджи

ОТВЕТ: 1-5



# Каково строение и функции митохондрий?

- 1) Характеризуются анаэробным способом получения энергии
- 2) Содержат соединенные между собой грани
- 3) Имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах
- 4) Окисляют органические вещества с образованием АТФ
- 5) Имеют наружную и внутреннюю мембраны

ОТВЕТ: 4, 5, 6



# Виды-эндемики характеризуются тем, что

- 1) встречаются на островах океанического происхождения
- 2) встречаются повсеместно
- 3) встречаются в горах
- 4) встречаются в изолированных водоемах
- 5) способны существовать в разнообразных условиях среды
- 6) вымерли

ОТВЕТ: 1, 3, 4



# К воздухоносным путям человека относятся

- 1) гортань
- 2) трахея
- 3) легкие
- 4) ротовая полость
- 5) бронхи
- 6) альвеолы

ОТВЕТ: 1, 2, 5



# Укажите биологические факторы, действующие на живые организмы

- 1) хищничество
- 2) землетрясения
- 3) дефицит влаги
- 4) протокооперация
- 5) плотность и структура почвы
- 6) аменсализм

ОТВЕТ: 1,4, 6



# К эволюционным факторам относятся

- 1) дивергенция
- 2) наследственная изменчивость
- 3) конвергенция
- 4) борьба за существование
- 5) параллелизм
- 6) естественный отбор

ОТВЕТ: 2,4,6





# К редуцентам относятся

- 1) зоофаги
- 2) бактерии гниения
- 3) плесневые грибы
- 4) фитофаги
- 5) фототрофы
- 6) шляпочные грибы

ОТВЕТ: 2,3, 6



# Растения класса Однодольные характеризуются наличием

- 1) стержневой корневой системы
- 2) сетчатого жилкования листьев
- 3) только травянистой жизненной формой
- 4) мочковатой корневой системой
- 5) двух- или пятичленного цветка
- 6) трехчленного цветка

ОТВЕТ: 3,4, 6



# В каких структурах клетки эукариот локализованы молекулы ДНК?

- 1) цитоплазме
- 2) ядре
- 3) митохондриях
- 4) рибосомах
- 5) хлоропластах
- 6) лизосомах

ОТВЕТ: 2,3,5



# Биогеоценозы характеризуются:

- 1) разветвленными цепями питания
- 2) простыми пищевыми цепями
- 3) отсутствием видового разнообразия
- 4) наличием естественного отбора
- 5) зависимостью от деятельности человека
- 6) устойчивым состоянием

ОТВЕТ: 1,4,6



# Для бактерий характерно следующее:

- 1) мелкие размеры особей
- 2) размножаются медленно
- 3) низкая продолжительность жизни особи
- 4) сильные конкуренты
- 5) расселяются быстро
- 6) скорость размножения зависит от плотности популяций

ОТВЕТ: 1, 3, 5



# Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.

## ПРИЗНАК

## ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ

- А) наличие генеративных органов – цветков
- Б) отсутствие плодов
- В) размножение спорами
- Г) образование пыльцы
- Д) оплодотворение происходит на заростке
- Е) оплодотворение не зависит от наличия

1) Покрытосеменные

2) Папоротниковидные



# Установите соответствие между особенностью строения и функции головного мозга человека и его отделом.

ОСОБЕННОСТЬ  
СТРОЕНИЯ  
И ФУНКЦИИ

А) содержит дыхательные центры

Б) поверхность разделена на доли

В) воспринимает и обрабатывает информацию от органов чувств

Г) регулирует деятельность сердечно-сосудистой системы

Д) содержит центры защитных реакций организма – кашля и чихания

ОТДЕЛ

ГОЛОВНОГО МОЗГА

1) продолговатый  
МОЗГ

2) передний мозг



# Установите соответствие между характером мутации и её видом.

## ХАРАКТЕР МУТАЦИИ

- А) замена одного триплета нуклеотидов другим
- Б) увеличение числа хромосом в ядре
- В) перестройка последовательности соединения нуклеотидов в процессе транскрипции
- Г) исчезновение отдельных нуклеотидов в стоп-кодоне
- Д) увеличение числа гаплоидных наборов хромосом в несколько раз

## ВИД МУТАЦИИ

1) генная

2) Геномная

ОТВЕТ: 1,2,1,1,2





# Установите соответствие между защитным свойством организма человека и видом иммунитета

## Защитное свойство

## Вид иммунитета

А) наличие антител в плазме крови, полученных по наследству

Б) получение антител с лечебной сывороткой

В) образование антител в крови в результате вакцинации

Г) наличие в крови сходных белков – антител у всех особей одного вида

1) Активный

2) Пассивный

3) Врожденный

ОТВЕТ: 3, 2, 1,



**Установите соответствие между признаком организма и царством, к которому он относится.**

**ПРИЗНАК**

**ОРГАНИЗМА**

А) оболочка клеток содержит хитин

Б) клетки содержат хлоропласты

В) в клетках накапливается гликоген

Г) размножаются с помощью мицелия

Д) имеют автотрофный тип питания

Е) в экосистеме выполняют роль редуцентов

**ЦАРСТВО**

1) Грибы

2) Растения



**Установите соответствие между функцией нервной системы человека и отделом, который эту функцию выполняет.**

**ФУНКЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

- А) направляет импульсы к скелетным мышцам
- Б) иннервирует гладкую мускулатуру органов
- В) обеспечивает перемещение тела в пространстве
- Г) регулирует работу сердца
- Д) регулирует работу пищеварительных желёз

**ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

- 1) соматическая
- 2) вегетативная

**ОТВЕТ: 1,2,1,2,2**



# Установите соответствие между характеристикой автотрофного питания и его типом.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

## ТИП

## АВТОТРОФНОГО ПИТАНИЯ

- А) используется энергия окисления неорганических веществ
- Б) источник энергии – солнечный свет
- В) осуществляется фиксация атмосферного азота
- Г) происходит в клетках цианобактерий
- Д) выделяется в атмосферу кислород
- Е) используется кислород для окисления

1) фотосинтез

2) хемосинтез

ОТВЕТ :2,1,2,1,1,2



**Установите соответствие между особенностями и молекулами, для которых они характерны.**

**ОСОБЕННОСТИ**

**МОЛЕКУЛЫ**

А) мономер

Б) углевод –рибоза

В) двухцепочечный полимер

Г) функция: энергетическая

Д) углевод – дезоксирибоза

Е) функция: хранение и передача

наследственной информации

1) АТФ

2) ДНК

**ОТВЕТ: 1, 1, 2, 1, 2, 2**



# Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует.

## ПРИЗНАК

### ЖИВОТНОГО

- А) редукция органов зрения у крота
- Б) наличие присосок у печеночного сосальщика
- В) возникновение теплокровности
- Г) возникновение 4-х камерного сердца
- Д) утрата нервной и пищеварительной систем у свиного цепня
- Е) уплощенное тело камбалы

## НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ

- 1) Арогенез
- 2) Аллогенез
- 3) катагенез

ОТВЕТ: 2,2,1,1,3, 2



# Установите соответствие между процессами и кругами кровообращения человека

## ПРОЦЕССЫ

- А) заканчивается в левом предсердии
- Б) по венам движется артериальная кровь
- В) по венам движется венозная кровь
- Г) капилляры расположены в легких
- Д) заканчивается в правом предсердии
- Е) капилляры расположены в голове, конечностях, органах тела

## Круги кровообращения

- 1) большой
- 2) малый

ОТВЕТ: 2, 2, 1, 2, 1, 1



# Установите соответствие между признаком и видом изменчивости

## ПРИЗНАК

## ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ

А) материал для естественного и искусственного отбора

Б) возникает стихийно

В) при изменении условий среды организм изменяется в пределах нормы реакции

Г) повышает генетическое разнообразие

Д) имеет значение для адаптации

Е) возникает под воздействием физических, химических, биологических факторов, передается потомкам

1) определенная

2)

неопределенная

ОТВЕТ: 2, 2, 1, 2,1,2





# Установите соответствие между причиной гибели растений и формой борьбы за существование

## ПРИЧИНА ГИБЕЛИ РАСТЕНИЙ

## ФОРМА БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

- А) плоды вместе с сеном попадают в желудок травоядных растений
- Б) растения гибнут от сильных морозов и засухи
- В) семена погибают в пустыне
- Г) растения вытесняют друг друга
- Д) плоды поедают птицы
- Е) растения гибнут от бактерий и вирусов

- 1) внутривидовая
- 2) межвидовая
- 3) борьба с неблагоприятными условиями среды

ОТВЕТ: 2, 3, 3,1,2, 2



Установите соответствие между  
заболеванием и эндокринной железой,  
нарушение деятельности которой его

вызывает

**ЗАБОЛЕВАНИЕ**

**ЭНДОКРИННАЯ  
ЖЕЛЕЗА**

- А) сахарный диабет
- Б) гипогликемия
- В) акромегалия
- Г) микседема
- Д) базедова болезнь
- Е) гигантизм

- 1) Гипофиз
- 2) щитовидная железа
- 3) поджелудочная железа

ОТВЕТ: 3,3,1,2,2,1



# Установите соответствие между насекомыми и типом их развития

## НАСЕКОМЫЕ

- А) жук-навозник
- Б) постельный клоп
- В) домовая муха
- Г) азиатская саранча
- Д) черный таракан
- Е) капустная белянка

## ТИП РАЗВИТИЯ

- 1) с полным превращением
- 2) с неполным превращением

ОТВЕТ: 1,2,1,2,2,1



# Установите соответствие между представителями цветковых растений и их классами

## ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

## КЛАСС

А) клевер

1) однодольные

Б) шиповник

2) двудольные

В) одуванчик

Г) ландыш

Д) ковыль

Е) картофель

ОТВЕТ: 2,2,2, 1,1,2



**Установите соответствие между частями нервной системы и управляемыми ею органами**

**ОРГАНЫ**

**ЧАСТЬ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

А) органы пищеварительного тракта

1) соматическая  
2) вегетативная

Б) половые железы

В) мышцы конечностей

Г) сердце и кровеносные сосуды

Д) межреберные мышцы

Е) жевательные мышцы

**ОТВЕТ: 2,2,1,2,1,1**



Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, из которых они формируются

**ОРГАНЫ**

- А) мозжечок
- Б) череп
- В) печень
- Г) семенники
- Д) легкие
- Е) сердце

**ЗАРОДЫШЕВЫЕ  
ЛИСТКИ**

- 1) эктодерма
- 2) мезодерма
- 3) энтодерма

ОТВЕТ: 1,2,3,2,3,2



# Установите соответствие между характеристикой регуляции функций и ее способом

## ХАРАКТЕРИСТИКА

А) скорость проведения информации сравнительно невысокая

Б) является более древней формой взаимодействия клеток и органов

В) эволюционно более поздний способ регуляции

Г) осуществляется посредством нервных импульсов

Д) осуществляется посредством химически активных веществ, поступающих в кровь, лимфу,

## СПОСОБ РЕГУЛЯЦИИ

1) нервная

2) гуморальная

ОТВЕТ: 2, 2, 1, 1, 2



# Установите соответствие между причиной видообразования и его способом

## СПОСОБ ВИДООБРАЗОВА НИЯ

### ПРИЧИНА

А) расширение ареала  
исходного вида

Б) стабильность ареала  
исходного вида

В) разделение ареала  
вида различными  
преградами

Г) многообразие  
изменчивости особей  
внутри ареала

Д) многообразие  
местообитаний в  
пределах стабильного

1)

географическое

2) экологическое

ОТВЕТ: 1,2,1,2,2





**Установите соответствие между  
типом деления клеток и  
биологическим значением**  
**БИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ЗНАЧЕНИЕ**

**ТИП ДЕЛЕНИЯ**

- А) генетическая стабильность
- Б) комбинативная изменчивость
- В) регенерация
- Г) рост организма
- Д) бесполое размножение
- Е) половое размножение

- 1) митоз
- 2) мейоз

**ОТВЕТ: 1,2,2,1,1,2**



## Установите последовательность процессов, происходящих при катаболизме

- А) гликолиз
- Б) расщепление сложных органических соединений
- В) образование 36 молекул АТФ
- Г) образование только тепловой энергии
- Д) гидролиз
- Е) образование 2-х молекул АТФ

ОТВЕТ: Б, Г, А, Е, Д, В



**Расположите кровеносные сосуды в порядке уменьшения в них скорости движения крови.**

А) верхняя полая вена

Б) аорта

В) плечевая артерия

Г) капилляры

**ОТВЕТ: Б, В, А, Г**



**Установите последовательность процессов, происходящих в интерфазной клетке.**

А) на одной из цепей ДНК синтезируется иРНК

Б) участок молекулы ДНК под воздействием ферментов расщепляется на две цепи

В) иРНК перемещается в цитоплазму

Г) на иРНК, служащей матрицей, происходит синтез белка

**ОТВЕТ: Б, А, В, Г**



**Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции**

- А) голосеменные
- Б) водоросли
- В) псилофиты
- Г) покрытосеменные
- Д) папоротники

**ОТВЕТ: Б, В, Д, А, Г**



Установите последовательность эволюционных процессов на Земле в хронологическом порядке.

- А) возникновение прокариотических клеток
- Б) образование коацерватов в воде
- В) возникновение эукариотических клеток
- Г) выход организмов на сушу
- Д) появление многоклеточных организмов

ОТВЕТ: Б, А, В, Д, Г



**Установите, в какой последовательности происходит процесс редупликации ДНК.**

- А) раскручивание спирали молекулы
- Б) воздействие фермента дезоксирибонуклеазы на молекулу
- В) отделение одной цепи от другой на части молекулы ДНК
- Г) присоединение к каждой цепи ДНК комплементарных нуклеотидов
- Д) образование двух молекул ДНК

**ОТВЕТ: Б, А, В, Г, Д**



**Установите последовательность  
расположения слоев дерева на  
распиле, начиная с наружного**

А) луб

Б) камбий

В) сердцевина

Г) древесина

Д) пробка

**ОТВЕТ: Д, А, Б, Г, В**





**Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека**

- А) левый желудочек
- Б) капилляры
- В) правое предсердие
- Г) артерии
- Д) вены
- Е) аорта

**ОТВЕТ: А, Е, Г, Б, Д, В**



**Установите последовательность  
этапов эмбрионального развития  
позвоночных, начиная с гаметогенеза**

- А) дробление
- Б) гаструляция
- В) рост и дифференцировка клеток в зачатках систем органов
- Г) оплодотворение
- Д) образование яйцеклеток и сперматозоидов
- Е) органогенез

**ОТВЕТ: Д, Г, А, Б, Е, В**



**Установите последовательность  
расположения организмов в пищевой  
цепи**

А) кузнечик

Б) уж

В) растения

Г) ястреб

Д) лягушка

**ОТВЕТ: В,А,Д,Б,Г**



установите последовательность,  
отражающую систематическое  
положение вида Пижма  
обыкновенная, начиная с  
наименьшей категории

- А) Растения
- Б) Сложноцветные
- В) Двудольные
- Г) Пижма обыкновенная
- Д) Покрытосеменные
- Е) Пижма

ОТВЕТ: Г, Е, Б, В, Д, А



**Расположите позвоночных животных  
в последовательности, которая  
отражает усложнение строения  
сердца в процессе эволюции**

- А) акула
- Б) уж
- В) тритон
- Г) голубь
- Д) крот

**ОТВЕТ: А, В, Б, Г, Д**



**Установите последовательность  
жизненного цикла бычьего цепня,  
начиная с яйца**

- А) продуцирование члеников
- Б) попадание в человека
- В) попадание в корову
- Г) яйцо
- Д) финна
- Е) шестикрючные личинки

**ОТВЕТ: Г, В, Е, Д, Б, А**



# Установите последовательность появления организмов на Земле

- А) стегозавры
- Б) первозвери
- В) плацентарные звери
- Г) ланцетники
- Д) сумчатые звери
- Е) кистеперые рыбы

ОТВЕТ: Г, Е, А, Б, Д, В



# Установите последовательность развития растений, начиная со споры

- А) гаметофит
- Б) оплодотворение
- В) спора
- Г) зигота
- Д) гаметогенез
- Е) спорофит

ОТВЕТ: В, А, Д, Б, Г, Е





# Установите последовательность перемещения пищи, поступившей в пищеварительную систему человека

А) глотка

Б) толстая кишка

В) желудок

Г) ротовая полость

Д) пищевод

Е) прямая кишка

Ж) двенадцатиперстная кишка

ОТВЕТ: Г, А, Д, В, Ж, Б, Е



# Установите последовательность этапов зарастания пустыря

- А) заросли кустарника
- Б) мелколиственный лес
- В) одиночные деревья
- Г) еловый лес
- Д) луг
- Е) пустырь

ОТВЕТ: Е, Д, А, В, Б, Г



## Установите последовательность процессов, характерных для листопада

А) образование отдельного слоя на черешке

Б) накопление в листьях вредных веществ в течение лета

В) опадание листьев

Г) разрушение хлорофилла вследствие уменьшения количества света

Д) изменение окраски листьев

ОТВЕТ: Б, Г, Д, А, В



**Установите, в какой последовательности звуковые колебания должны передаваться к рецепторам органа слуха.**

А) наружное ухо

Б) перепонка овального окна

В) слуховые косточки

Г) барабанная перепонка

Д) жидкость в улитке

Е) слуховые рецепторы

**ОТВЕТ: А, Г, В, Б, Д, Е**



# Информационные ИСТОЧНИКИ

А. А Кириленко, С.И. Колесов, Е.В.  
Даденко

ОГЭ -2018 Биология Тематический  
тренинг Легион Ростов –на – Дону, 2017

Г.И.Лернер Биология ОГЭ 2017 Москва  
Издательство АСТ 2016

Г.И.Лернер Биология Сборник заданий  
Москва Издательство «Эксмо»

сайт: <http://pedsovet.su/> (шаблон)

