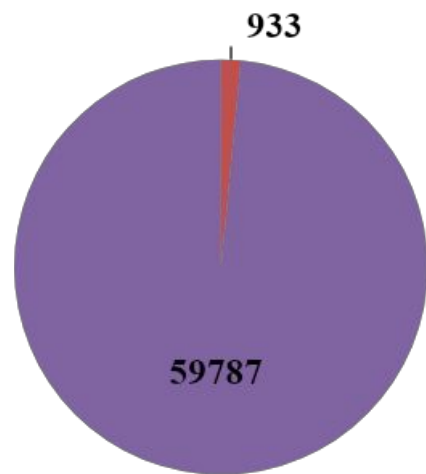


# Интернет консультация по биологии в формате ЕГЭ 2011 год часть 1

зав.каф. анатомии, физиологии  
и гигиены  
к.б.н., доцент Кирилина В.М.

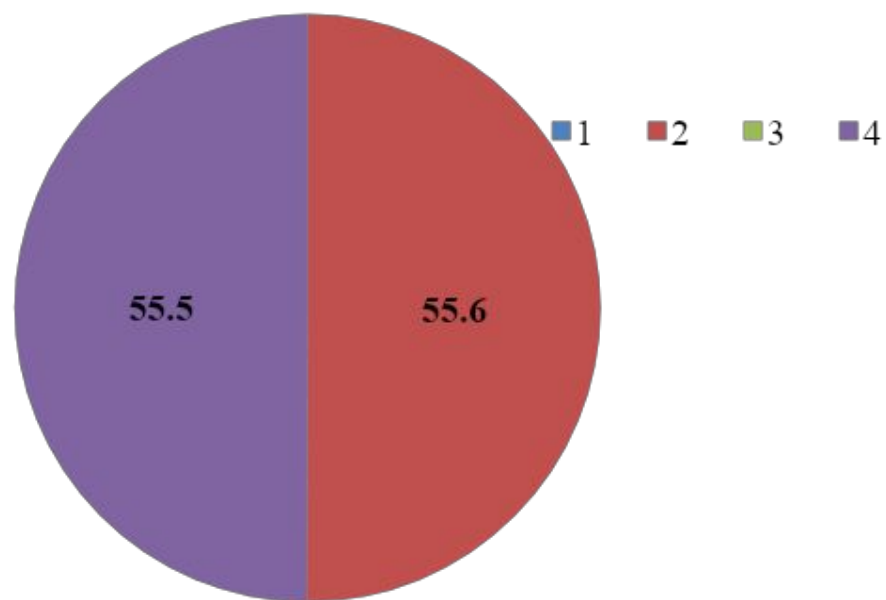
Общее количество участников в 2010 году составило – 993 человека из 18 районов Республики Карелия. количество выпускников, выбирающих ЕГЭ по биологии, приблизительно одинаковое. Если в 2009 г. экзамен в формате ЕГЭ сдавали 20,7% выпускников ОУ, то в 2010 г. 20%.

количество участников



- Республика Карелия
- Российская Федерация

средний балл



**Экзаменуемые, набравшие не ниже минимального балла ЕГЭ по биологии, должны продемонстрировать:**

- ❖ понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей;
- ❖ понимание наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, сущности биологических процессов и явлений;
- ❖ владение биологической терминологией и символикой;
- ❖ знание методов изучения живой природы, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- ❖ умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности.

## РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

- **Кодификатор** документ, регламентирующий разработку КИМ ЕГЭ. Он составлен на основе Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии (базового и профильного уровня)
- **Спецификация** контрольно измерительного материала позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования.

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу	Тип заданий
1	Часть 1(А)	36	36	52%	С выбором ответа
2	Часть 2(В)	8	16	23%	С кратким ответом
3	Часть 3(С)	6	17	25%	С развернутым ответом
4	ИТОГО	50	69	100%	

- Задания базового уровня с выбором одного верного ответа (А1-А26).
- Задания повышенного уровня:
- с выбором одного (А27–А36) или нескольких верных ответов (В1–В3);

## **Задания с выбором ответа**

### **✓ Виды заданий:**

**Задание представляет собой незаконченное утверждение, а ответ является окончанием.**

**Задание представляет собой вопрос**

**Задание, предполагающее несложные вычисления.**

**Задание на работу с текстом и рисунком**

**Из 26 заданий базового уровня в части А выполнения с А1-А26 результат выполнения заданий составил 71.1%. Сложным для экзаменуемых оказалось задание А35, проверяющее знания по теме «Эволюция органического мира».**

**Задание Части А :**

Необходимо внимательно прочитать и выбрать один правильный ответ из предлагаемых вариантов.



## ***Вопрос:***

Для получения высокоурожайных растений в селекции используют:

***Ответы:*** (Необходима высокая урожайность, большие размеры за счет удвоения хромосом приводя к усилению признака)

- Гибринологический метод
- Метод полиплоидии
- Методический отбор
- Массовый отбор

***Вопрос:***

Де Фриз сформулировал теорию

***Ответы:***

- Клеточную
- Эволюции
- Возникновения жизни на Земле
- Мутационную

## ***Вопрос:***

Для определения принадлежности растений к классу необходимо знать строение его:

***Ответы:*** (2 класса: однодольные, двудольные)

- Корневой системы
- Листьев
- Стебля
- Семени

## **Вопрос:**

Для изображенного на рисунке животного характерен ротовой аппарат ..... типа:

**Ответы:** (КЛ. НАСЕКОМЫЕ  
. ОТРЯДЫ ПО ПРИЗНАКАМ: ТИП  
РАЗВИТИЯ, СТР. КРЫЛЬЕВ, СТР. РОТ.  
АППАРАТА.

- Сосущего
- Грызущего
- Лижущего
- Колюще-сосущего



***Вопрос:***

**На рисунке изображены:**

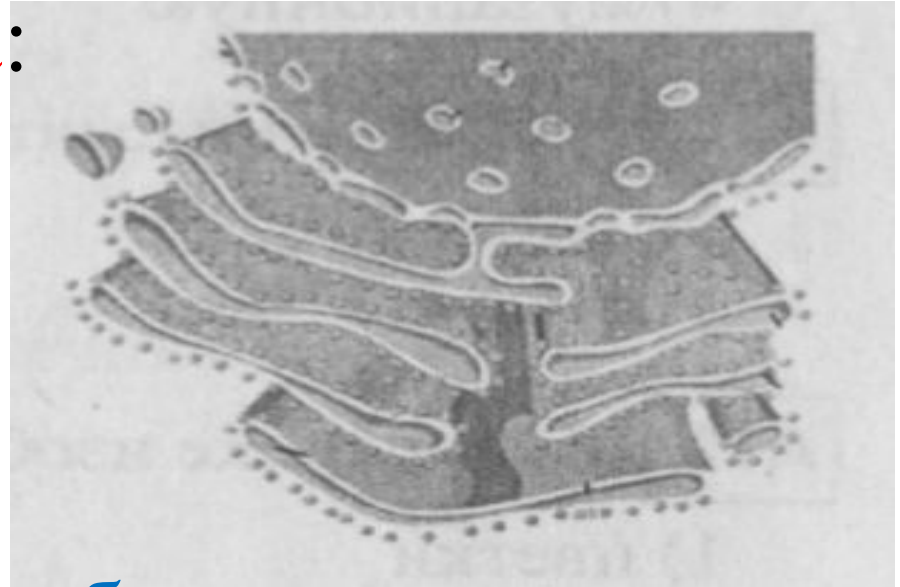
***Ответы:***

- Цветки
- Почки
- Плоды
- Семена



***Вопрос:***

**На рисунке изображена:**



***Ответы:***

- Цитоплазматическая мембрана
- Гладкая эпс
- Шероховатая эпс
- Вакуоль

## *Вопрос:*

Коала, вомбат и опоссум относятся к отряду:

## *Ответы:*

- Насекомоядные
- Сумчатые
- Рукокрылые
- Грызуны

***Вопрос:***

**В состав желудочного сока входит:**

***Ответы:*** (ЗНАЕМ, ЧТО СОДЕРЖИТ HCl, И ФЕРМЕНТЫ муцин гликопротеин-слиз.обол. Лизоцим - фермент гидролазы барьерную функцию, желчь –секрет, )

- Муцин
- Лизоцим
- Пепсин
- Желчь



## ***Вопрос:***

Половые клетки человека, в отличие от соматических:

***Ответы:*** *(изменение ядерно-плазменное отношение. Половые специализируются на воспроизводстве поколения организма)*

- **Меньшего размера**
- **Имеют особые органоиды**
- **Содержат 23 хромосомы**
- **Содержат 46 хромосом**

***Вопрос:***

**Основных групп крови системы АВ0 у человека различают:**

***Ответы:*** (известно, что агглютиногены А и Б в эритроцитах, агглютинины  $\alpha$  и  $\beta$  наличие этих веществ основой деления всех людей на **4** группы.)

- 1
- 2
- 3
- 4

***Вопрос:***

В молекуле ДНК количество нуклеотидов с цитозином составляет 15 % от общего числа. Укажите количество нуклеотидов с аденином:

***Ответы:*** (Ц-Г=30% ,70%=Т-А)

- 15 %
- 35 %
- 30 %
- 70 %

## ***Вопрос:***

**В процессе трансляции происходит:**

***Ответы:*** (синтез полипептидных цепей белков по матрице и –РНК т.е. перевод с «языка» нуклеотидов на «язык» аминокислот.)

- Редупликация ДНК
- Синтез и-РНК
- Сборка белковой молекулы
- Синтез АТФ

## ***Вопрос:***

Центральноамериканский центр  
происхождения культурных растений  
находится на территории:

***Ответы:*** (стр. 372 общ.биол. п./р А.О.Рувинского Н.И.Вавилов «Центры  
происхождение культурных растений»)

- Южной Америки
- Африки
- Южной Мексики
- Центрального и Восточного Китая

## ***Вопрос:***

**Наиболее толстые стенки имеет:**

## ***Ответы:***

- Правое предсердие
- Правый желудочек
- Левое предсердие
- Левый желудочек

**Вопрос:**

К нарушению скрещивания приводит  
фактор эволюции —

**Ответы:** (*факторы эволюции — движущая сила вызывающая и закрепляющая изменения в популяциях, как элементарных единицах эволюции . Важнейшими факторами является мутационный процесс и ест. отбор. Волны жизни кол .числ. особи в популяции*)

- Мутационный процесс
- Естественный отбор
- Изоляции
- Волны жизни

## ***Вопрос:***

Ночные бабочки собирают нектар со светлых цветков, хорошо заметных ночью, но часто летят на огонь и гибнут – это доказательство:

***Ответы:*** *(Особи разных видов хорошо приспособлены к условиям существования, но они целесообразны только в обычных для вида условиях при изменении их приспособления оказываются бесполезными и даже вредными)*

- Абсолютности приспособлений
- Универсальности приспособлений
- Относительности приспособлений
- Неэффективности приспособлений



***Вопрос:***

Изображенное на рисунке  
животное встречается в:

***Ответы:***

- Ю. Америке и Австралии
- Австралии и Африке
- Ю Америке и Новой Гвинее
- Австралии и на о. Тасмания



***Вопрос:***

Самой крупной железой у человека является:

***Ответы:***

- Поджелудочная
- Околоушная слюнная
- Печень
- Гипофиз

***Вопрос:***

**Работу сердца усиливает действие:**

***Ответы:***

- Ионов калия
- Тироксина
- Парасимпатической нервной системы
- Брадикинина

## ***Вопрос:***

Укажите правильную последовательность фаз митоза:

## ***Ответы:***

- Телофаза-----анафаза----метафаза----профаза
- Профаза -----анафаза-----метафаза-----телофаза
- Профаза-----метафаза----анафаза----телофаза
- Метафаза---анафаза---телофаза---профаза

## *Вопрос:*

Еж, выхухоль и землеройка относятся к отряду:

## *Ответы:*

- Насекомоядные
- Сумчатые
- Рукокрылые
- Грызуны

## *Вопрос:*

Центр слюноотделения находится в:

## *Ответы:*

- Среднем мозге
- Промежуточном мозге
- Мозжечке
- Продолговатом мозге

## ***Вопрос:***

При избыточном образовании у взрослых соматотропина развивается:

## ***Ответы:***

- Микседема
- Гигантизм
- Акромегалия
- Базедова болезнь

## ***Вопрос:***

Какой из организмов способен к бесполому размножению?

***Ответы:*** (поддержание наибольшей приспособленности в малоизменяющихся условиях, не способствует появлению новых признаков и ограничивает возможность к приспособлению в новых условиях )

- Комнатная муха
- Ланцетник
- Пресноводная гидра
- Виноградная улитка



## ***Вопрос:***

В каком случае представлен пример анализирующего скрещивания?

***Ответы:*** ( Скрещивание гибридной особи с особью, гомозиготной по рецессивным аллелям )

- $A\_ \times AA$
- $A\_ \times Aa$
- $A\_ \times aa$
- $A\_ \times A\_$

## *Вопрос:*

Какой из признаков человека обладает наиболее узкой нормой реакции?

## *Ответы:*

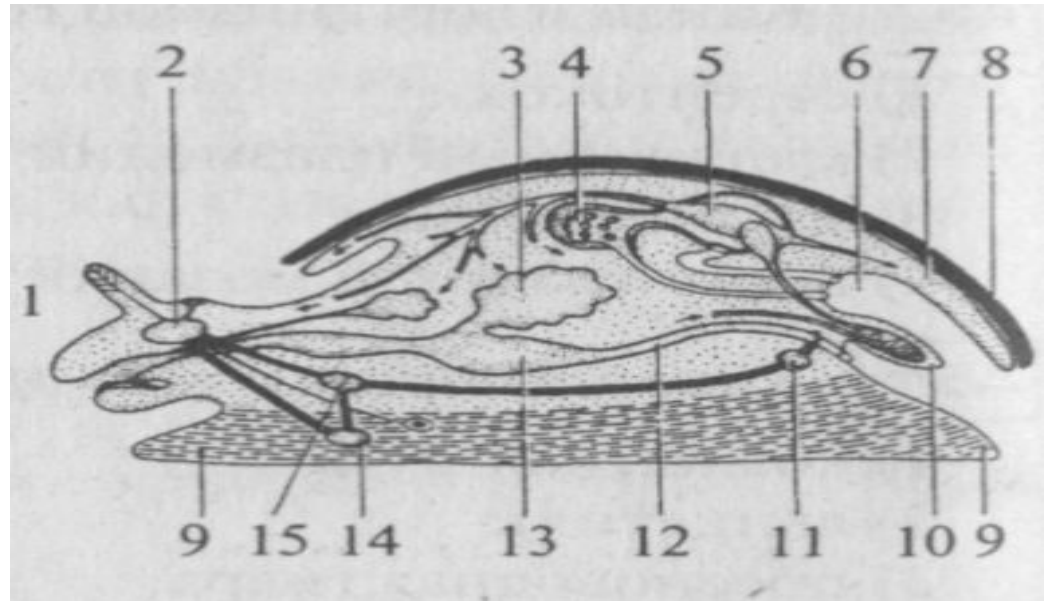
- Масса тела
- Рост
- Группа крови
- Жизненная емкость легких

## *Вопрос:*

Какой орган брюхоногого моллюска обозначен на рисунке под номером 3?

## *Ответы:*

- Печень
- Сердце
- Жабры
- Желудок



## *Вопрос:*

Что образовано эпителиальной тканью?

## *Ответы:*

- Поджелудочная железа
- Лимфа
- Миокард
- Белое вещество мозга

## *Вопрос:*

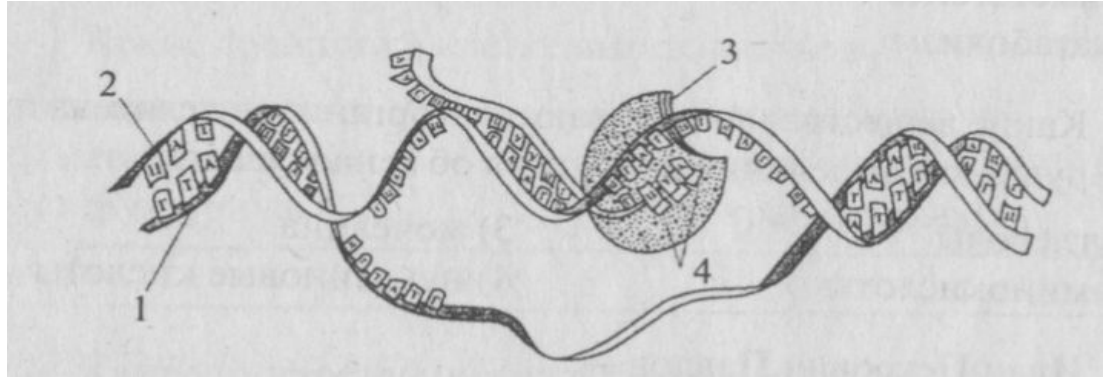
Какая часть рефлекторной дуги воспринимает раздражение?

## *Ответы:*

- Рецептор
- Чувствительное нервное волокно
- Нервный центр
- Двигательное нервное волокно

## **Вопрос:**

Что обозначено на рисунке цифрой 1?



**Ответы:** (отдельные участки ДНК т.е. соседние нити отделены друг от друга)

- Транскрибируемая цепь ДНК
- Нетранскрибируемая цепь ДНК
- Фермент, синтезирующий РНК
- Нуклеотиды, присоединяемые к растущей цепи РНК

## ***Вопрос:***

Какое свойство характерно для всех прокариотических и эукариотических организмов?

## ***Ответы:***

- Гетеротрофное питание
- Фотосинтез
- Гаметогенез
- Катаболизм

## ***Вопрос: (А35)***

**Среди перечисленных примеров ароморфозом является**

## ***Ответы:***

- плоская форма тела у ската
- покровительственная окраска у кузнечика
- четырёхкамерное сердце у птиц
- редукция пищеварительной системы у паразитических червей



***Вопрос: (А35)***

Наиболее развитым из древнейших людей  
был:

***Ответы:***

- Питекантроп
- Синантроп
- Человек умелый
- Зинджантроп

## **Рекомендуемая литература.**

**-Медников Б.М. Формы и уровни жизни - М.: Просвещение. 1994.**

**-Полянский Ю.И. Общая биология 10-11 кл. / Ю.И. Полянский, А. Д. Браун и др. – М.: Просвещение, 1990.**

**-Рувинский А.О. Общая биология 10-11 кл. / А.О. Рувинский, Л.В. Высоцкая и др. – М.: Просвещение, 1993.**

**-Справочник школьника 5-11 кл. Биология / под ред. О.Л. Соболевой. – М.: АСТ-Пресс, 2004.**

**-Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ по биологии. Под ред. ФИПИ**