

# Интернет консультация по биологии в формате ЕГЭ

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

# Особенности проведения ЕГЭ в 2010 г

- ❖ **ВВОДИТСЯ В ШТАТНЫЙ РЕЖИМ И СТАНОВИТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ ФОРМОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ» И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ» В ЧАСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

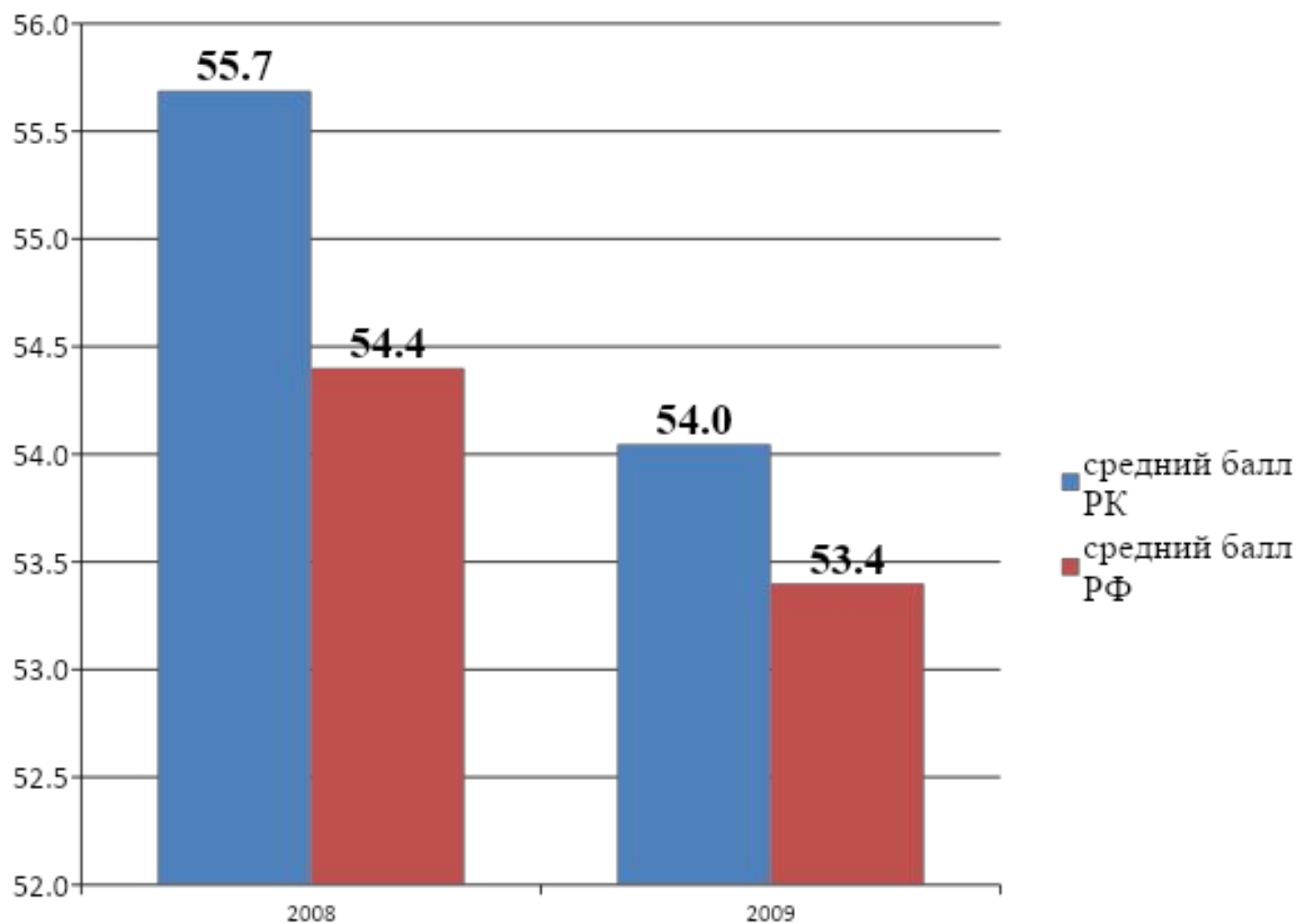
# Задачи ЕГЭ

- ▶ **ДОСТУПНОСТЬ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ВСЕХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ.**
- ▶ **ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.**
- ▶ **ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ И ОДИНАКОВЫЙ ВЕС ГОСУДАРСТВЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ О ПОЛУЧЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВСЕЙ СТРАНЫ.**
- ▶ **СОЗДАНИЕ РАВНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ВУЗЫ ДЛЯ ВСЕХ ШКОЛЬНИКОВ НЕЗАВИСИМО ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ.**

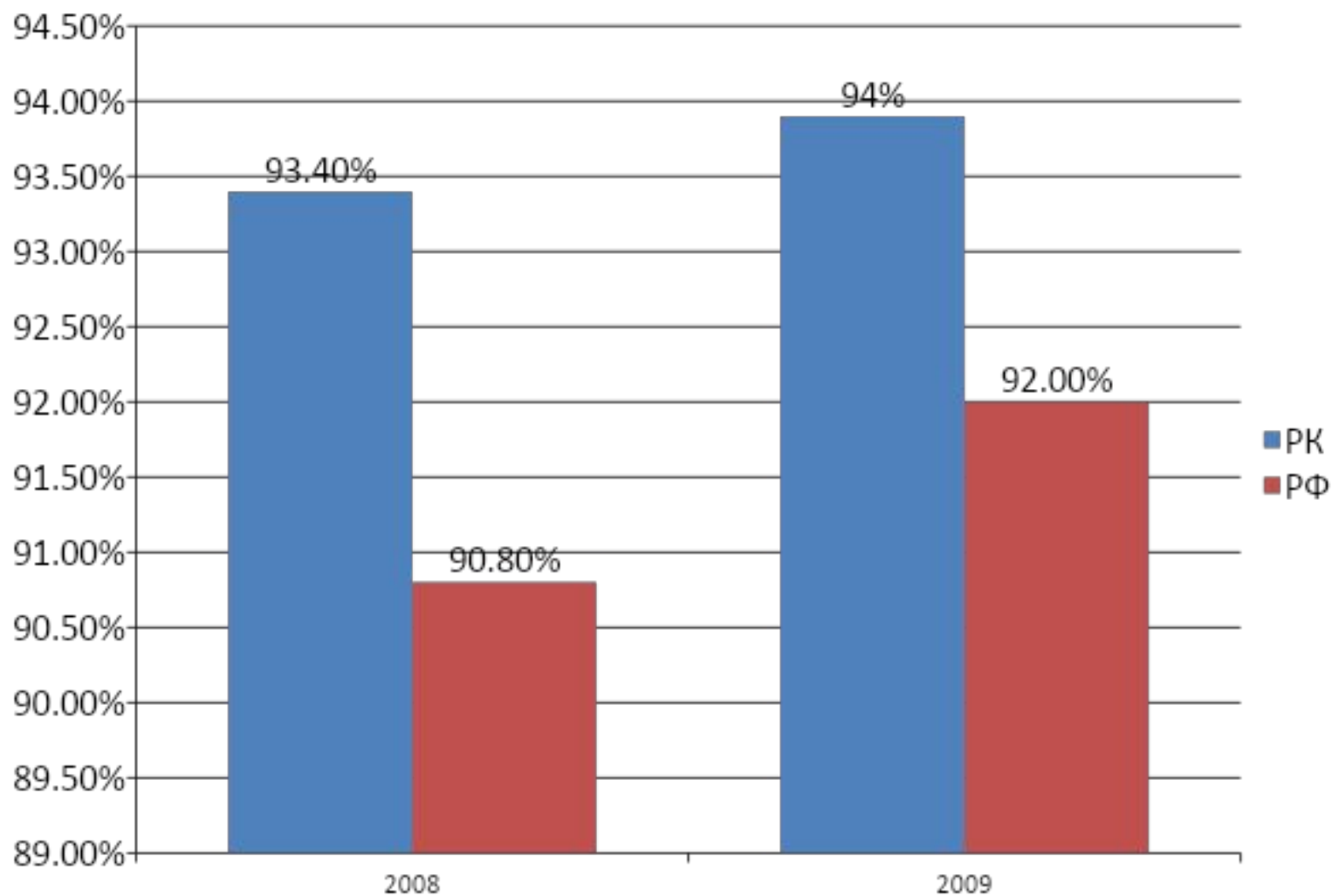
# Проблемы ЕГЭ 2008 г

- Низкие результаты.
- Необходимость технологизации, четкого выполнения инструкции.
- Нерешенность проблемы информационной безопасности ЕГЭ.
- «Натаскивание» учащихся на ЕГЭ, переориентация на новую систему приоритетов, вытекающую из ЕГЭ.

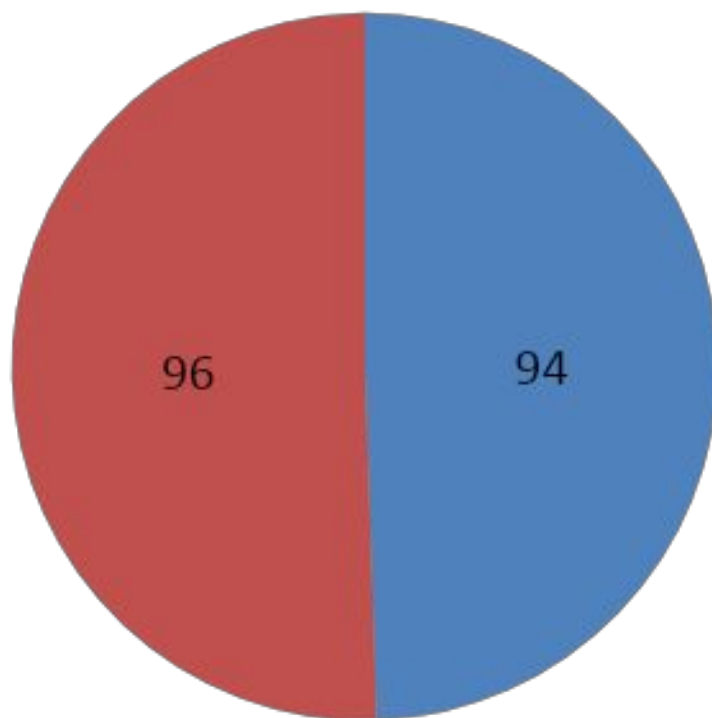
# По итогам **2009** года биологию сдавали 961 выпускник



# Положительно сдавших ЕГЭ по биологии составило



# Максимальный балл в РК составил



■ 2008 ■ 2009

## *Документы, регламентирующие разработку КИМ ЕГЭ*

- † кодификатор – перечень проверяемых знаний и умений;
- † спецификация– описание экзаменационной работы 2010 года;
- † демонстрационная версия – эталон экзаменационной работы;
- † инструкции для учащихся;
- † эталоны ответов на задания типа А, В и С;
- † критерии оценивания заданий и рекомендации по проверке заданий со свободным развернутым ответом (тип С).

Сайт [WWW.fipi.ru](http://WWW.fipi.ru)



## **ЕГЭ обеспечивает**

- ★ ПЕРЕХОД ОТ ВНУТРИШКОЛЬНОЙ ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА К ВНЕШНЕЙ.**
- ★ РАЗДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЕМЫХ.**
- ★ АНОНИМНОСТЬ ПРОВЕРКИ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.**
- ★ ОТКРЫТОСТЬ И ПРОЗРАЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ.**

## ❖ **Требование стандарта:**

Знать, понимать признаки и особенности строения биологических систем. Основные положения биологических теорий, закономерностей.

Объяснять сущность и особенности биологических теорий, законов, объектов, процессов и явлений.

Анализировать и оценивать.

# Структура работы по биологии:

**3 ЧАСА (180 МИН), ВКЛЮЧАЕТ 50  
ЗАДАНИЙ:**

**ЧАСТЬ А 36 ЗАДАНИЙ (ИЗ НИХ 26-  
БАЗОВОГО УРОВНЯ И 10 ПОВЫШЕННОГО)**

**ЧАСТЬ В 8 ЗАДАНИЙ ПОВЫШЕННОГО  
УРОВНЯ**

**ЧАСТЬ С 6 ЗАДАНИЙ ( 1-ПОВЫШЕННОГО  
УРОВНЯ И 5- ВЫСОКОГО)**

## **Системы (шкалы) оценивания результатов ЕГЭ**

**ПЕРВИЧНАЯ (ПЯТИБАЛЛЬНАЯ) – БАЛЛЫ,  
ПОЛУЧЕННЫЕ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ  
ЗАДАНИЙ (50 ЗАДАНИЙ – 69 БАЛЛОВ).  
100-БАЛЛЬНАЯ – ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПУТЕМ  
ПЕРЕСЧЕТА ПЕРВИЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПО ЕДИНОЙ  
ШКАЛЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ КОМИССИЕЙ  
НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА  
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ.**

№	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 с выбором ответа

## ДОСТОИНСТВА

- ✓ Проверка широкого спектра знаний
- ✓ Проверка понимания на уровне узнавания, выбора
- ✓ Большая степень объективности и точности
- ✓ Машинная обработка результатов
- ✓ Иногда вопрос может содержать подсказку

## недостатки

- ✓ Выбор ответа наугад
- ✓ Невнимательность при выполнении заданий.
- ✓ Техническая ошибка при заполнении КИМа

# 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**

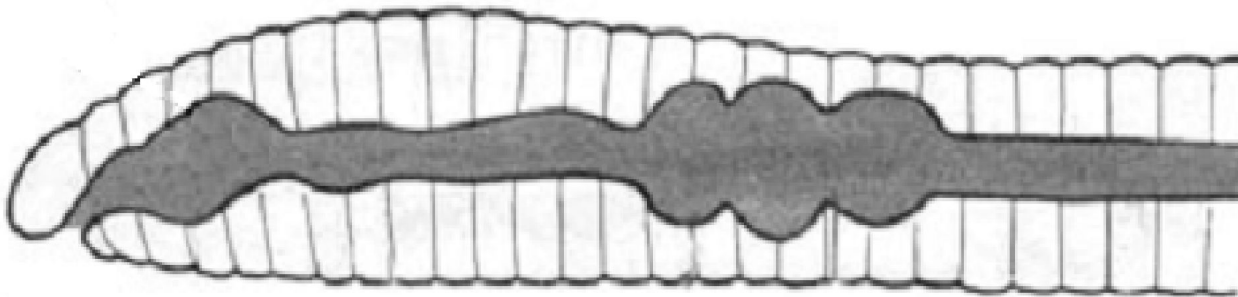
## □Задание Части А :

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

**Вопрос:** Какая система органов дождевого червя выделена на рисунке тёмным цветом?

**Ответы:**

- 1) нервная
- 2) кровеносная
- 3) выделительная
- 4) пищеварительная





***Вопрос:***

**Какая часть тела речного рака обозначена на рисунке вопросительным знаком?**

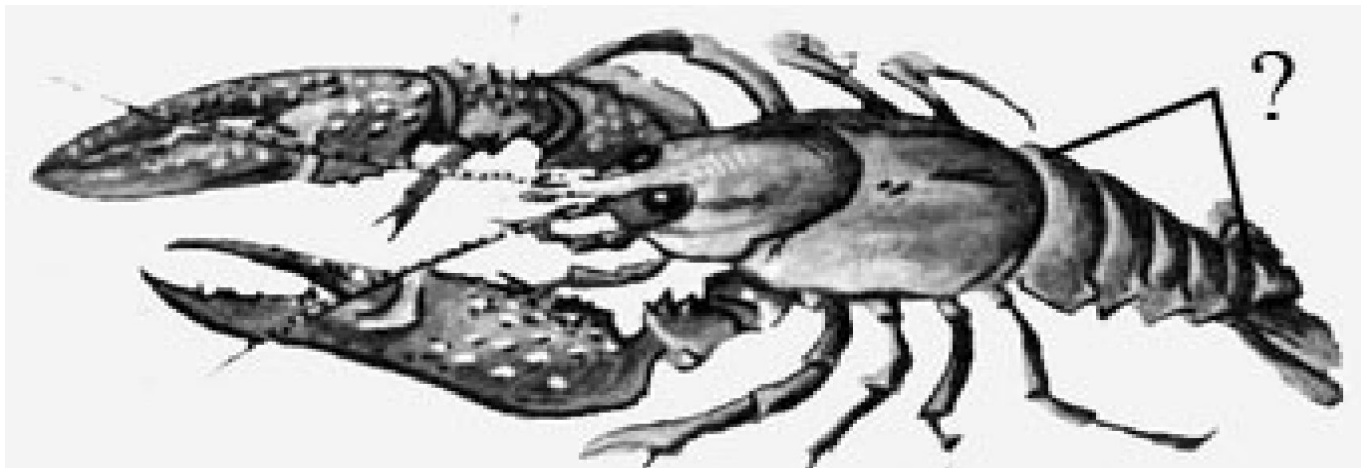
***Ответы:***

**1) грудь**

**2) хвост**

**3) брюшко**

**4) плавники**

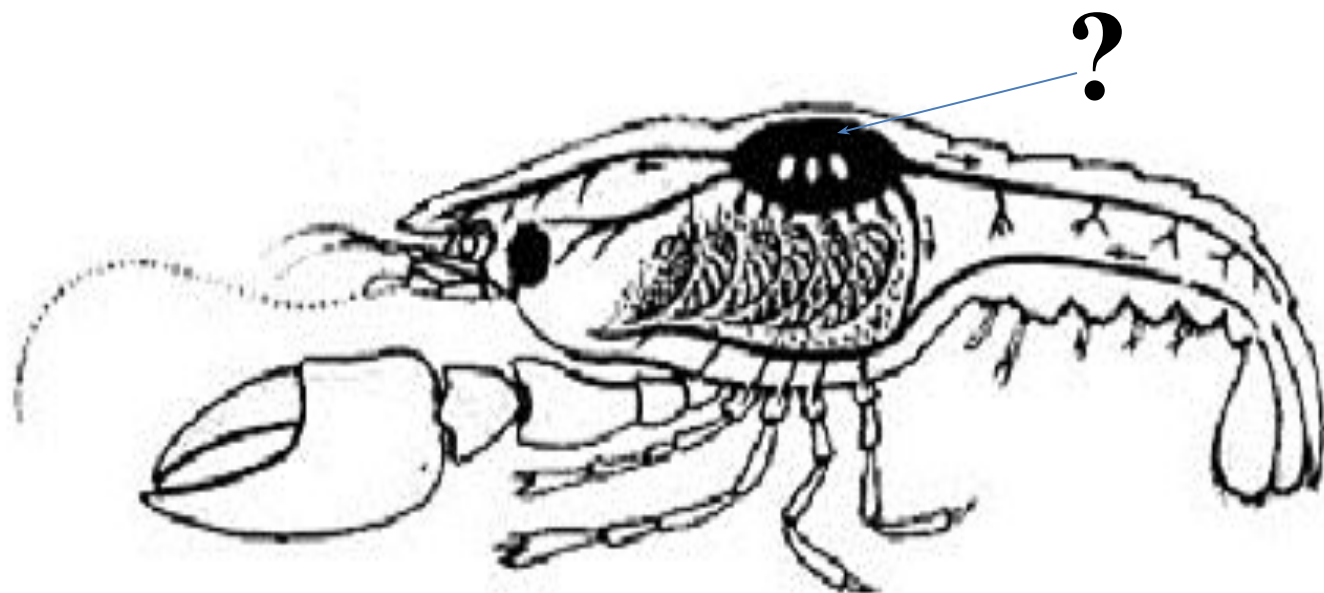


**Вопрос:**

**Какой орган тела речного рака обозначен на рисунке вопросительным знаком?**

**Ответы:**

- 1) печень
- 2) глотка
- 3) жабры
- 4) сердце

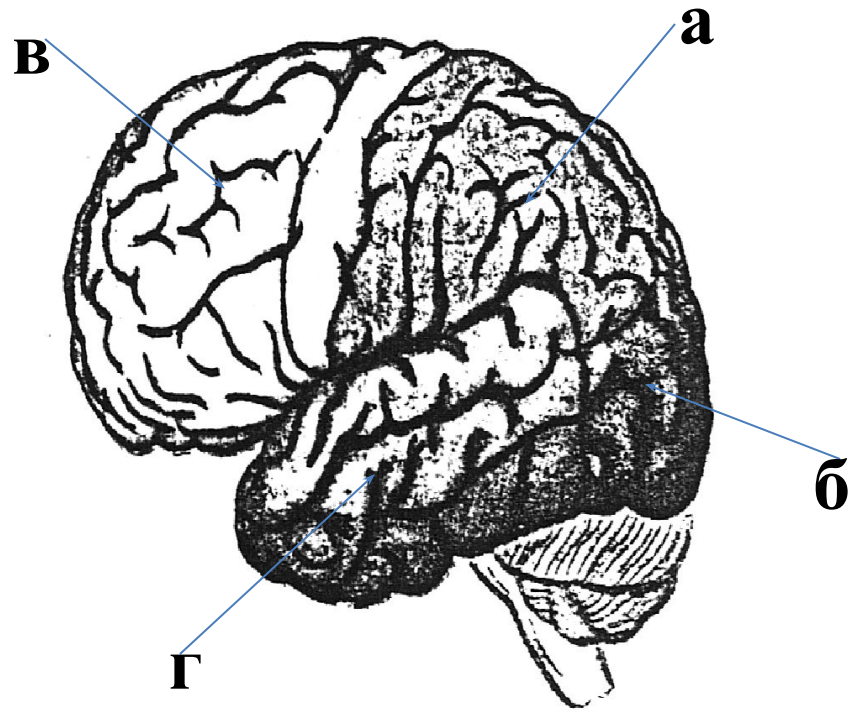


**Вопрос:**

**Какой буквой на рисунке обозначена зона коры головного мозга человека, в которой расположен центр слуха?**

**Ответы:**

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г



**Вопрос:**

**На каком рисунке изображена молекула вещества, образующегося при фотосинтезе?**

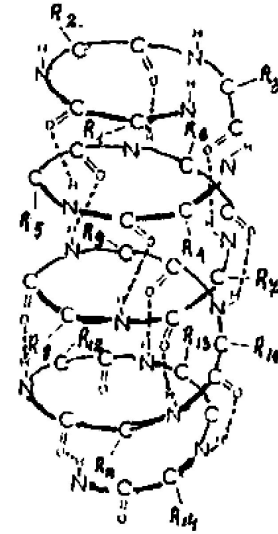
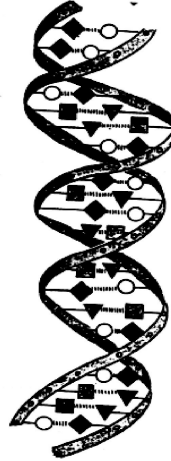
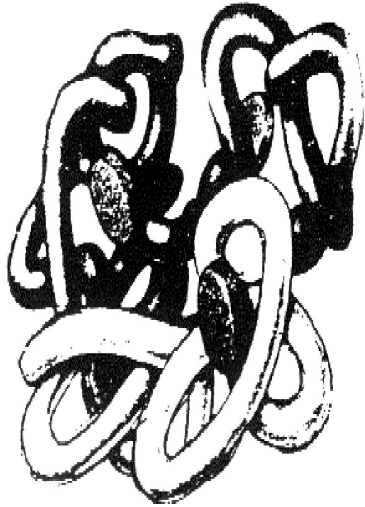
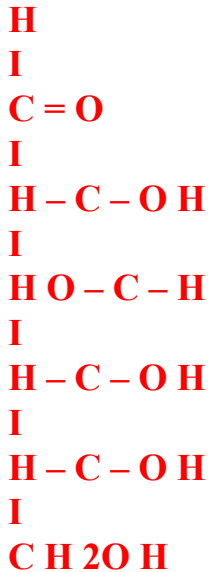
**Ответы:**

1)

2)

3)

4)

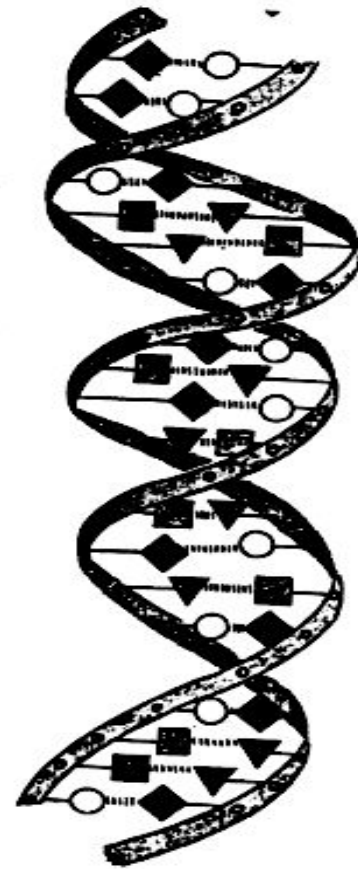


**Вопрос:**

**Определите, какая нуклеиновая кислота изображена на рисунке.**

**Ответы:**

- 1) иРНК
- 2) тРНК
- 3) ДНК
- 4) рРНК

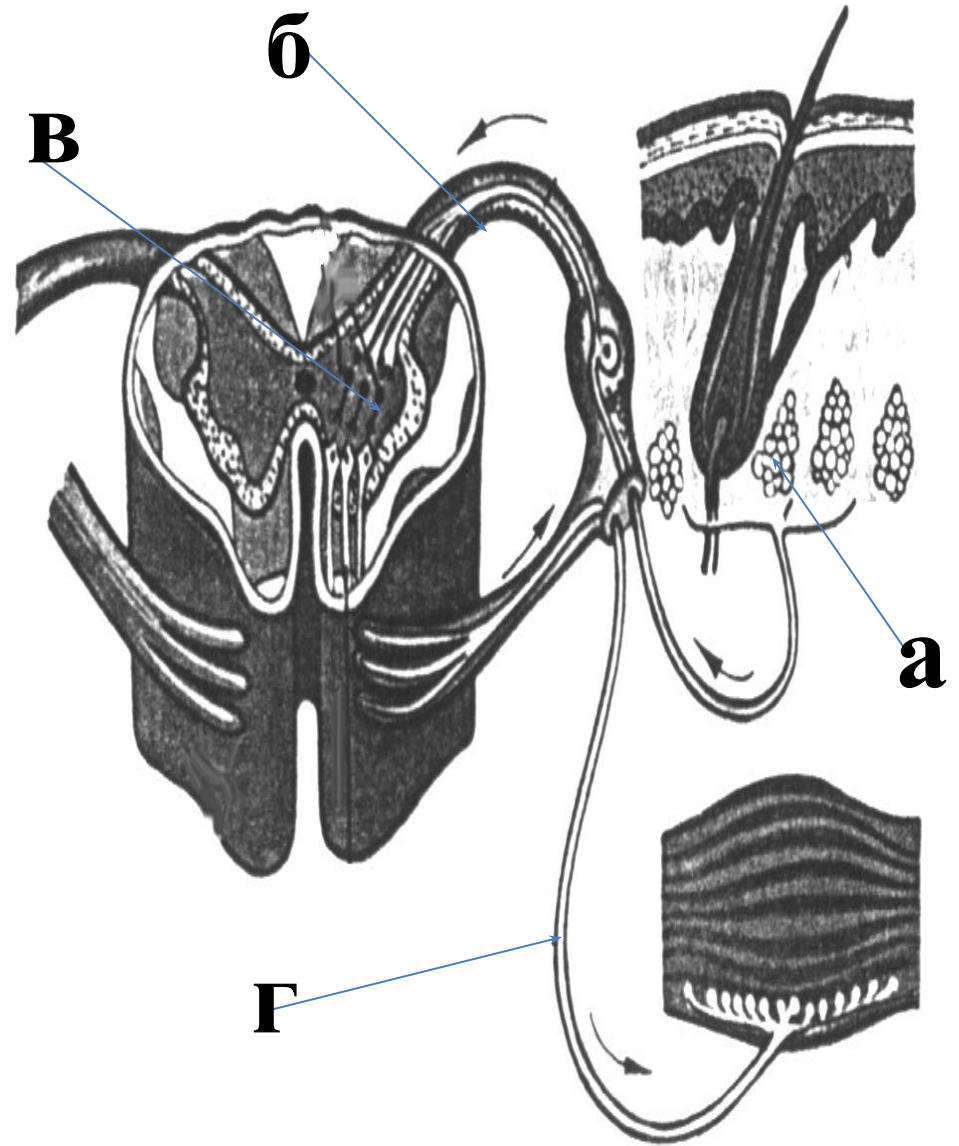


**Вопрос:**

**Какой буквой на рисунке обозначены рецепторы?**

**Ответы:**

- 1) а**
- 2) б**
- 3) в**
- 4) г**



**Вопрос:**

**Изображённый на рисунке организм  
размножается**

**Ответы: (Эвглена зеленая)**

- 1) делением**
- 2) с помощью гамет**
- 3) почкованием**
- 4) спорами**



**Вопрос:**

**К какому типу относят животное, изображённое на рисунке?**

**Ответы:**

- 1) моллюски
- 2) кишечнополостные
- 3) хордовые
- 4) кольчатые черви





*Вопрос:*

**К какому уровню организации живого  
следует отнести совокупность всех  
экосистем планеты?**

*Ответы:*

- 1) видовому
- 2) биосферному**
- 3) популяционному
- 4) организменному

***Вопрос:***

**Растительную клетку относят к  
группе эукариотных клеток, так как она  
имеет**

***Ответы:***

- 1) ядерное вещество**
- 2) плазматическую мембрану**
- 3) оболочку**
- 4) оформленное ядро**

*Вопрос:*

**Основная функция хлоропластов –**

*Ответы:*

- 1) участие в образовании ферментов
- 2) использование световой энергии для синтеза органических веществ
- 3) расщепление органических веществ до неорганических
- 4) синтез белка в процессе транскрипции

*Вопрос:*

**Синтез органических веществ из воды и углекислого газа за счёт энергии света происходит в организме**

*Ответы:*

- 1) гетеротрофов
- 2) сапротрофов
- 3) фототрофов
- 4) хемотрофов

**Вопрос:**

**Благодаря мейозу и оплодотворению число хромосом в клетках от поколения к поколению**

**Ответы:** Сомат. Кл.( $2n$ )  $\longrightarrow$  Мейоз  $\longrightarrow$  гаметы ( $n$ )  $\longrightarrow$   
оплодотворение  $\longrightarrow$  зигота ( $2n$ )

**1) уменьшается**

**2) сохраняется постоянным**

**3) закономерно изменяется**

**4) увеличивается**

**Вопрос:**

**Генотип организма, ГОМОЗИГОТНОГО по двум парам рецессивных аллелей, –**

**Ответы: aabb, образует один тип гамет (ab), рецессивная аллель обозначается прописной буквой.**

**1) AaBB**

**2) AaBb**

**3) aabb**

**4) AABb**

**Вопрос:**

**Определите процентное соотношение генотипов у гибридов F1 при скрещивании серого кролика (Aa) с белым (aa).**

**Ответы:** Гетерозигота, гомозигота и сколько типов гамет дают. Проводим скрещивание.

<b>P</b>	<b>Aa</b>	<b>x</b>	<b>aa</b>
<b>гаметы</b>	<b>A, a</b>		<b>a</b>
<b>F1</b>	<b>Aa</b>	<b>:</b>	<b>aa</b>
	<b>1</b>	<b>:</b>	<b>1</b>
	<b>50%</b>	<b>:</b>	<b>50%</b>

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

***Вопрос:***

**Какой способ размножения  
увеличивает генотипическую  
изменчивость?**

***Ответы:* Биологическую значимость размножения.**

- 1) почкование**
- 2) вегетативное**
- 3) бесполое**
- 4) половое**



*Вопрос:*

**Наиболее крупная систематическая категория – это**

*Ответы:*

**1) царство**

**2) отдел**

**3) класс**

**4) тип**

*Вопрос:*

**Споры у мхов и папоротников, в отличие от спор бактерий, выполняют функцию**

***Ответы:* Споры бактерий – сохраняют жизнедеятельность при неблагоприятных условиях.**

- 1) размножения организмов**
- 2) переживания неблагоприятных условий**
- 3) образования женских гамет**
- 4) образования мужских гамет**

*Вопрос:*

**Птиц от перегревания во время полёта предохраняют**

*Ответы:*

- 1) сердце и аорта
- 2) лёгкие и трахея
- 3) воздушные мешки**
- 4) грудные мышцы

***Вопрос:***

**В организме человека соляная  
кислота входит в состав**

***Ответы:***

- 1) желудочного сока**
- 2) слюны**
- 3) сока поджелудочной железы**
- 4) желчи печени**

## ***Вопрос:***

**В скелете человека с помощью сустава соединяются**

***Ответы:* Непрерывное и прерывное соединение**

**костное хрящевое соединительное суставы**

```
graph TD; A[Непрерывное и прерывное соединение] --> B[костное]; A --> C[хрящевое]; A --> D[соединительное]; A --> E[суставы];
```

- 1) кости таза**
- 2) теменная кость с затылочной**
- 3) грудные позвонки с поясничными**
- 4) бедренная кость с тазовыми**

***Вопрос:***

**Жёлтая окраска брюшка большой синицы, отличающая её от других видов этого же семейства, – это критерий вида**

***Ответы:*** генетический → кол. хром.

**1) морфологический**

**2) биохимический**

**3) генетический**

**4) физиологический**

***Вопрос:***

**Одной и той же аминокислоте соответствует антикодон ГУА на транспортной РНК и триплет в гене ДНК –**

***Ответы:*** т РНК Г–У–А  
и РНК Ц–А–У  
ДНК Г–Т–А

- 1) ГУА
- 2) ГТА
- 3) ЦУТ
- 4) ЦТА

*Вопрос:*

**Оптическая система глаза образована**

*Ответы:*

- 1) веками
- 2) стекловидным телом
- 3) радужной оболочкой
- 4) роговицей
- 5) сетчаткой
- 6) хрусталиком



## **□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**