ПРИМЕР построения экзаменационного билета

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина «Биология, экология, генетика». Факультет: медико-профилактический

**Кафедра медицинской биологии и генетики** «УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой, профессор:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Р.Р. Исламов/

**Билет №**

**А. Практические навыки.**

1. Проведите анализ предложенного вам графического изображения родословной человека:

определите тип наследования и генотип пробанда. Поясните свой ответ.

1. Проведите анализ предложенного вам изображения кариотипа человека: определите пол и заболевание (если имеется). Поясните свой ответ.
2. Решите задачу по генетике. Сделайте запись скрещивания, указав генотипы, фенотипы и гаметы родителей, генотипы и фенотипы их детей.
3. Решите ситуационную задачу по медицинской паразитологии.
4. Охарактеризуйте принцип метода виртуальной лаборатории.

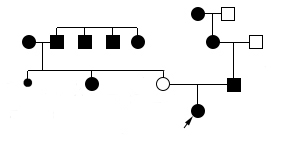
**Б. Теоретические вопросы:**

1. Комплекс Гольджи.
2. Приведи примеры генных заболеваний человека и особенности наследования признаков, сцепленных с Y-хромосомой.
3. Значение проекта «Геном Человека» для медицины.
4. Типы популяций. Основные характеристики панмиксных популяций.
5. Экологический оптимум. Зависимость степени благоприятности действия фактора от интенсивности этого фактора.
6. Жизненный цикл паразитических круглых червей. Окончательные и промежуточные хозяева

Экзамен. Практика. Билет №

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Выполните задание по кариотипу:**  1) Определите присутствие хромосомного заболевания, если оно есть.  2) Определите пол человека.  3) Назовите формулу кариотипа |

**Выполните задание по родословной:**



1) Определите тип наследования признака.

2) Определите генотип пробанда.

**Решите задачу**

Гипоплазия эмали - доминантный сцепленный с Х-хромосомой признак. В семье, где оба родителя имели 4 группу крови и страдали отмеченной аномалией, родился сын с нормальными зубами и 3 группой крови и дочь с гипоплазией эмали и 2 группой крови.

Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей. Определите генотипы, пол и соотношение фенотипов возможного потомства.

Чему равна вероятность рождения сына с гипоплазией и 3 группой крови?

**Решите ситуационную задачу**

На приём к врачу пришёл больной с жалобами на боли в области печени. Лабораторное исследование дуоденального содержимого выявил наличие мелких овальных желтоватых яиц размером 26-32×10-15 мкм с крышечкой на суженном переднем конце. Назовите вид гельминта, которым заражён пациент.

**Выполните задание:**

Иммуногистохимический (иммунофлуоресцентный метод).

Принцип метода.

Подготовка биологического материала и необходимые реагенты.

Применение в биологии и медицине.