

ШИФР _____

ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ТУРА
областного этапа областной олимпиады школьников
по биологии
2022-2023 учебный год
8 класс
Максимальный балл – 82

ЗАДАНИЕ 1. МОРФОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ
ЖИВОТНЫХ
(мах. 20 баллов)

1. Белый медведь является самым крупным представителем семейства медвежьих. Несмотря на внушительные размеры, белые медведи — очень быстрые животные: они способны передвигаться по суше со скоростью до 40 км/ч, а в воде развивать скорость до 10 км/ч. Белые медведи могут переносить температуру - 45 градусов и ниже. У животного хорошо развиты слух и зрение и превосходное обоняние. Главное внешнее отличие белого медведя от остальных медведей – белая шерсть. Однако в зоопарках шерсть медведя может позеленеть. Опишите особенности строения шерсти белого медведя? Может ли на самом деле шерсть белого медведя стать зеленой, если да, то объясните это явление?



Ответ: _____

[illegible]

Ответ:

ШИФР _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ШИФР _____

ЗАДАНИЕ 2. МОРФОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ
(маx. 20 баллов)

1. На фотографии представлено растение, паразитирующее на других растениях. Данное растение-паразит плотно обвивает стебель растения-хозяина и может распространяться по всему растению-хозяину. Опишите, какие есть способы борьбы с данным растением-паразитом.



Ответ: _____

ШИФР

2. Рассмотрите рисунки №1, №2. На рисунке №2 изображен поперечный срез стебля пораженного растения - хозяина растением - паразитом. Определите структуры под номерами №1 - №6?

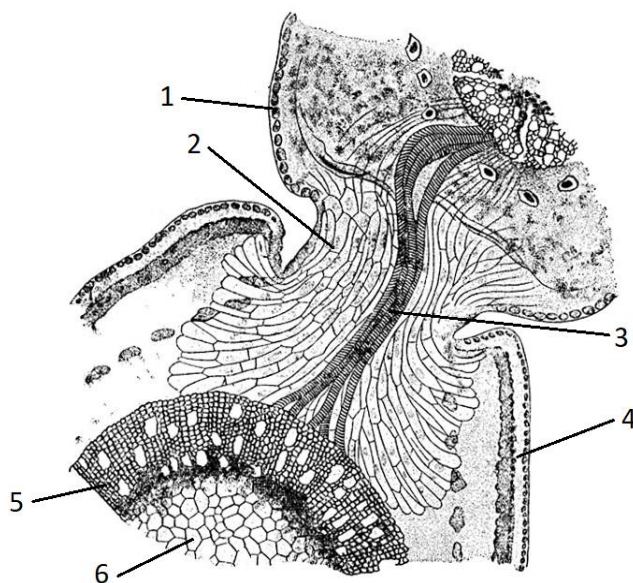


Рис. 1

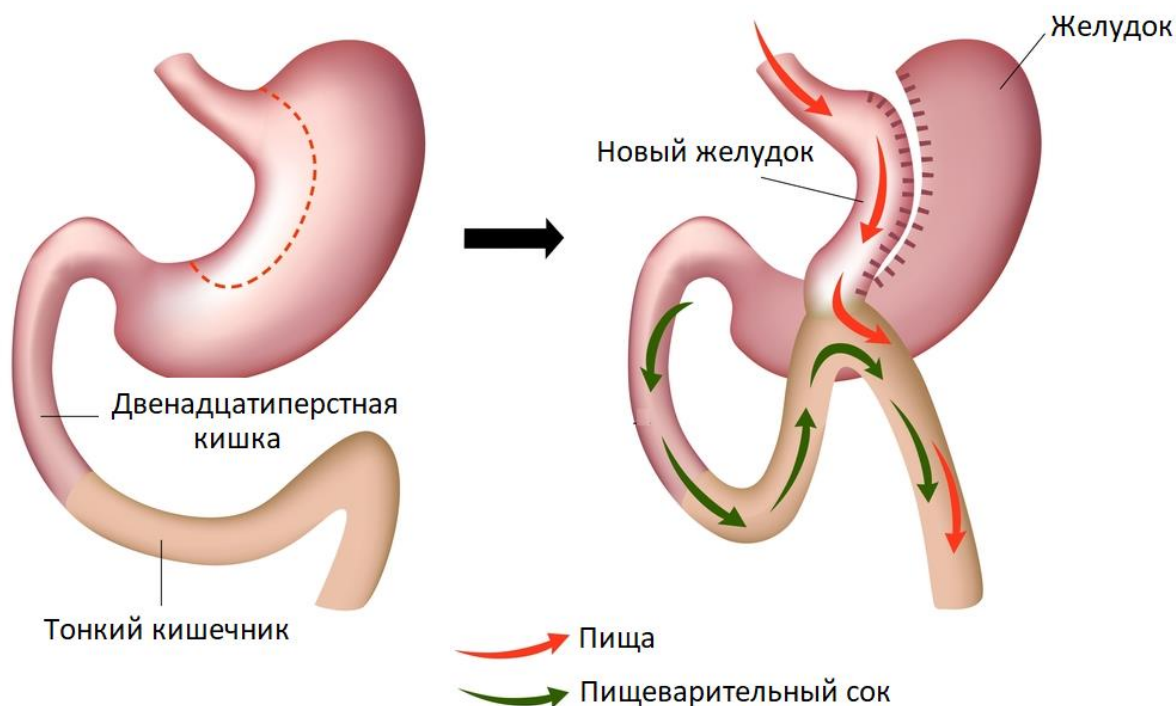
Рис. 2

- Структуры: 1- _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

ЗАДАНИЕ 3. БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

(28 max. баллов)

Было проведено следующее исследование: пациенты, страдающие ожирением, были разделены на две группы. Первой группе пациентов была сделана операция - гастрешунтирование желудка. При гастрешунтировании значительно уменьшается объем желудка, принцип данной операции представлен на рисунке ниже. Второй группе пациентов операцию не делали. За пациентами следили в течение 5 лет. К каким изменениям в строении и работе пищеварительной системы приводит гастрешунтирование желудка у пациентов из первой группы? Какие изменения произойдут в организме пациентов двух групп исследования спустя 5 лет наблюдений?



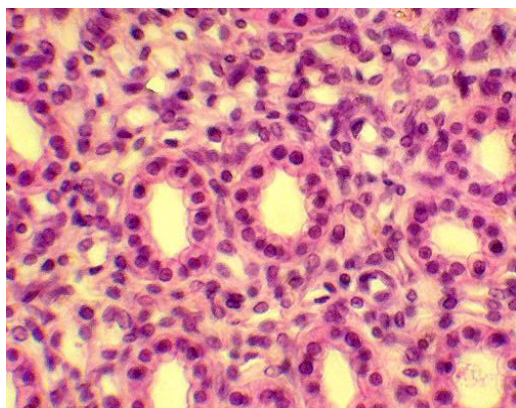
Ответ: _____

ШИФР

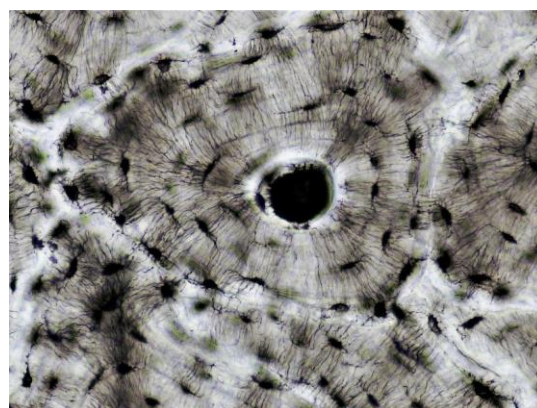
ЗАДАНИЕ 4. ГИСТОЛОГИЯ (маx. 14 баллов)

Рассмотрите внимательно микрофотографии тканей человека.

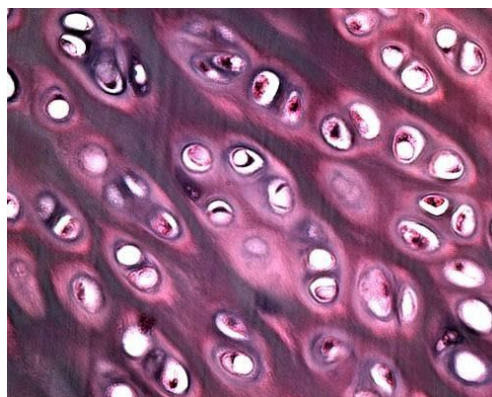
Ткань №1



Ткань №2



Ткань №3



Определите какое из представленных описание характеризует ткани на рисунках 1-3. Укажите тип ткани для каждой микрофотографии.

Описание тканей:

А. Двухъядерные клетки в розовом аморфном веществе. Клетки напоминают кофейные зерна. В каждой тканевой ячейке определяется 4-8 клеток. Каждая клетка окружена капсулой. Вокруг клеток определяется более плотный слой, чем в остальной ткани

В. Ткань состоит из одинаковых кубических клеток, которые образуют структуры типа дырок в сыре. Между этими структурами определяется рыхлая ткань из вытянутых клеток.

ШИФР _____

С. Строение ткани похоже на спил древесины дерева. В центре определяется канал с кровеносным сосудом. Клетки имеют отростки. Между клетками видны тонкие пластинки.

Ответ:

Описание	Ткань
А	
В	
С	

Ткань №1 - _____

Ткань №2 - _____

Ткань №3 - _____

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Итого

Проверил _____ / _____ ФИО

Перепроверил _____ / _____ ФИО