

ЗАДАНИЯ
практического тура заключительного этапа XXXIII Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2016-17 уч. год. 9 класс
г. Ульяновск

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

ВНИМАНИЕ! Работать с биологическими объектами следует **СТРОГО** в халате и перчатках.

Задание 1. (Максимально 8 баллов)

1.1. Перед Вами части органов позвоночных животных (1 – 4). Внимательно и аккуратно их рассмотрите. Укажите названия органов 1 – 4.

1.2. Внимательно рассмотрите фотографии (обозначены А – Н), выполненные при изучении под световым микроскопом гистологического строения некоторых органов позвоночных животных. Фотографии представлены в электронном виде в папке «МИКРОПРЕПАРАТЫ» на рабочем столе компьютера. Название файла совпадает с обозначением фотографии (соответственно, А – Н). Сопоставьте их с названием органов 1 – 4 (см. вопрос 1.1.). Ответ необходимо кратко обосновать.

Заполните таблицу в матрице ответов.

Задание 2. (Максимально 9 баллов)

В папке «ВИДЕО», расположенной на рабочем столе компьютера, содержатся 5 видеосюжетов (1 – 5), полученных в ходе неинвазивного (т.е. без нарушения целостности кожи и слизистых) эндоскопического исследования различных органов живого человека. Внимательно их изучите.

2.1. Укажите, какие органы исследуются в каждом из видеосюжетов (1 – 5).

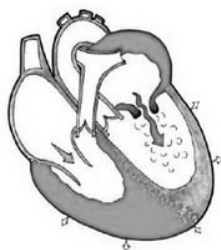
2.2. Установите соответствие между названием органа (1 – 5, см. вопрос 2.1.) и его гистологическим строением (фотографии А – Н из папки «МИКРОПРЕПАРАТЫ»).

Заполните таблицу в матрице ответов.

Задание 3. (максимально 3 балла)

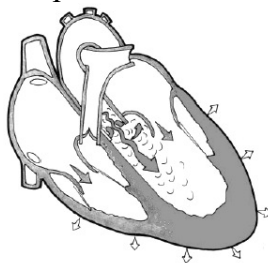
Регистрация тонов и шумов работающего сердца человека – фонокардиография (ФКГ) – является одним из распространенных и информативных способов исследования сердечной деятельности.

Ниже схематично изображены различные патологии сердца (I - III).



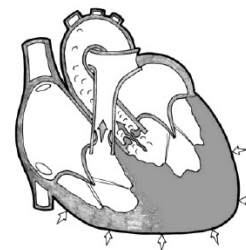
Митральный стеноз
(сужение митрального
клапана)

I



Недостаточность аортального
клапана

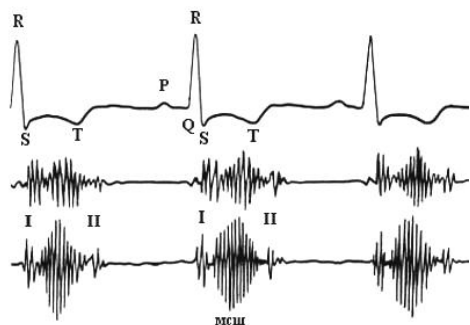
II



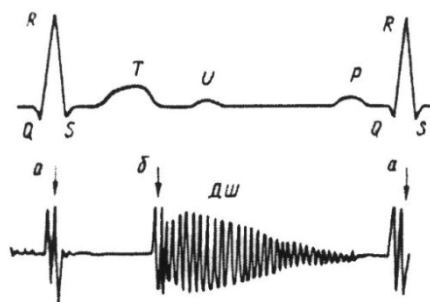
Стеноз (сужение)
аортального клапана

III

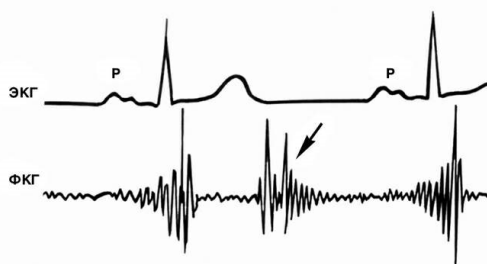
На следующих рисунках представлены данные электро- и фонокардиограмм (1 – 3) при различных патологиях сердца.



1



2



3

Откройте папку “АУДИО” на рабочем столе компьютера и внимательно прослушайте аудиозаписи (А – В), полученные при аускультации (т.е. выслушивании) тонов и шумов сердца человека с различными патологиями.

Установите соответствие между представленными на рисунках I – III патологиями сердца, фонокардиограммами (1 – 3) и аудиозаписями аускультации сердца (А – В). Заполните таблицу в матрице ответов.

Шифр _____

Рабочее место _____

Итоговая оценка:

**Задания практического тура заключительного этапа
XXXIII Всероссийской олимпиады школьников по биологии
г. Ульяновск, 2016-17 уч. год. 9 класс**

**БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ
Матрица ответов**

Задание 1.
(максимально 8 баллов)

Орган позвоночного животного (1 – 4)	Название органа	Микро- препарат (А – Н)	Обоснование ответа
1			
2			
3			
4			

Задание 2.*(Максимально 9 баллов)*

--

№ видеосюжета (1 – 5)	Название исследуемого органа	Микропрепарат (А – Н)
1		
2		
3		
4		
5		

Задание 3.*(Максимально 3 балла)*

--

Патология сердца (I – III)	Фонокардиограмма (1 – 3)	Аудиозапись (А – В)
I		
II		
III		