

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ТУРА
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2018-2019 учебный год
10 класс. Максимальный балл – 60

ЗАДАНИЕ 1. ЗОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
(мах. 20 баллов)

1. Отряд – **грызуны** (5 баллов)

2. Зубная формула: **I 1/1 C 0/0 P 0–2/0–1 M 1–3/1–3.** (10 баллов)

3.

Плотоядное животное		Растительное животное			Смешанное животное
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья (5 баллов)	
				+	

ЗАДАНИЕ 2. БИОХИМИЯ
(мах. 20 баллов)

Прочитайте внимательно текст, вставьте недостающие слова и ответьте на вопросы

Молоко представляет собой эмульсию жира в молочной плазме. В состав молока входят: 1) вода 2) липиды – **триглицериды, фосфолипиды, холестерин** 3) белки – **казеиноген, молочный альбумин и молочный глобулин** 4) углеводы – **лактоза (молочный сахар) и в небольшом количестве глюкоза** 5) ферменты – **амилаза, липаза, каталаза, дегидрогеназа** 6) витамины – **A, C, D, группы B** 7) минеральные вещества: **калий, натрий, кальций, магний, фосфор, хлор, железо.**

Ниже представлен список веществ, которые используют для качественных реакций на компоненты молока. Укажите компоненты молока, которые определяются следующими веществами:

1. 3 % раствор уксусной кислоты – **казеиноген**

2. Сульфат аммония - **молочный альбумин и молочный глобулин**

3. 10 % раствор гидроксида натрия, 2 % раствор сульфата меди - **лактоза (молочный сахар)**

4. Пепсин – **все белки молока**

Комментарии. За каждую правильно указанную позицию учащийся получает 1 балл.

ЗАДАНИЕ 3. БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
(маx. 20 баллов)

1)

Органы и структуры,	№ 1	№ 2	№ 3
изображённые на фотографиях <i>За каждый правильный ответ учащийся получает по 1 баллу. Итого – 3 балла</i>	Головной мозг	Сосуды рук	Поясничный отдел позвоночника
Укажите метод, с помощью которого были получены изображения. Отметьте правильный ответ знаком «+» <i>За каждый правильный ответ учащийся получает по 2 балла. Итого – 6 баллов</i>			
Позитронно-эмиссионная томография	+	-	-
Ангиография сосудов и артерий	-	+	-
Компьютерная томография	-	-	+

2) (8 баллов)

- 1- Общая емкость легких
- 2- Жизненная емкость легких
- 3- Резерв вдоха
- 4- Функциональная остаточная емкость
- 5- Резервный объём вдоха
- 6- Резервный объём выдоха
- 7- Дыхательный объём
- 8- Остаточный объём

3) (3 балла, по 1,5 балла за каждый ответ)

№ 2- 3-6 л

№ 7- 300-800 мл