

10-2

I - 435

II - 65

Муниципальный этап
олимпиады по биологии
ученица 10 класса

МКОУ „ Шемахинская СОШ "

Кондратовой Анны Сергеевны

Дата рождения : 23.06.01

Учитель : Зотова Наталья

Владимировна

49 баллов

Фамилия Колупратова
Имя Анна
МОУ "Шемашинская СОШ"
Шифр 10-2

Шифр 10-2

МАТРИЦА ОТВЕТОВ НА ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии.
2017–2018 учебный год
10-11 класс
Максимальный балл – 130,5

ЧАСТЬ I. [max. 60 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	B+	A+	B+	Г-	Г-	B-	B-	A+	Г-	B-
11-20	A+	B+	A-	B-	B-	Г-	B-	A+	B+	B-
21-30	B-	A+	A-	A-	Г-	A-	B-	B-	B-	A-
31-40	A+	B-	B-	Г+	A+	A-	B-	B-	B-	B+
41-50	Г+	Г-	B-	Г-	B-	Г+	B-	B-	A-	B+
51-60	B+	Г-	B-	B+	B+	B+	A-	B+	Г-	B-

ЧАСТЬ II. [max. 25 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АБВГД	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ	АБВ

ЧАСТЬ III. [max. 24,5 балла].

1. [max. 2,5 балла]

Методы исследования	А	Б	В	Г	Д
Цель	1	3	2	4	5

2 [max. 4 балла].

Строение поверхностного комплекса	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Обозначения	5	2	7	6	8	3	4	1

3 [max. 2 балла]

Примеры хромосомных мутаций	А	Б	В	Г
Названия	2	4	1	3

4 [max. 2,5 балла].

Стадии эмбрионального развития	1	2	3	4	5
План строения	A	B	B	B	Г

5 [max. 2,5 балла].

Элементы семязачатка	1	2	3	4	5
Изображение	A	B	Г	Д	Б

6 [max. 3 балла].

Типы устьичных аппаратов	А	Б	В	Г	Д	Е
Изображение	3	2	4	6	1	5

7 [max. 2 балла].

Представители иглокожих	А	Б	В	Г
Названия	3	2	4	1

8 [max. 2 балла].

Изображение распространение электрического сердечного импульса	А	Б	В	Г
Описание	1	4	2	3

9 [max. 2 балла].

Рецепторы	А	Б	В	Г
Распознавание	3	2	1	4

10 [max. 2 балла].

Изображения процессов	А	Б	В	Г
Стадии метаболизма	2	2	2	1

ЧАСТЬ IV. [маж. 21 балл]

1.	
2.	Мультидиги
3.	
4.	
5.	Тестик
6.	Руховийиш
7.	Итеротрофия
8.	
9.	Паразити
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	

Теоретический тур				Итого
ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2	ЧАСТЬ 3	ЧАСТЬ 4	
21	13	9	—	43

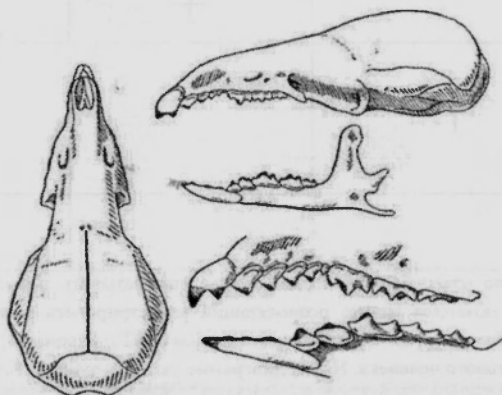
Проверил _____ / Ф.И.О.

Перепроверил _____ / Ф.И.О.

Задания практического тура
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2017-2018 учебный год
10 класс
Максимальный балл – 80

ЗАДАНИЕ 1. ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
(макс. 20 баллов)

Рассмотрите череп млекопитающего животного. Определите, к какому отряду принадлежит данный объект и ответьте на вопросы



Отряд – парнокопытное

1. Особенности зубов млекопитающих. Напишите зубную формулу объекта, используя обозначения: резцы (I), клыки (C), малые коренные (P), большие коренные зубы (M).

Зубная формула: _____

2. Определите, к какой экологической группе по типу питания относится данный объект. Укажите знаком X положение объекта в соответствующей графе таблицы.

Плотоядное животное		Растительноядное животное			Смешанноядное животное
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
		X			

Итого баллов по зоологии позвоночных животных _____

ЗАДАНИЕ 2. БИОХИМИЯ
(макс. 20 баллов)

Опредите, в какой пробирке, какой действующий фермент, ответ обоснуйте

1. В пробирку наливают 1 мл яичного белка и подогревают до его осаждения (85°C). После этого добавляют - перекись водорода и видят растворение белка.

2. В пробирку наливают 5 мл растительного масла, 20 мл дистиллированной воды и 10 мл NaHCO₃. Очень хорошо встряхивают и добавляют Через некоторое время раствор в пробирке становится бесцветным.

3. В пробирку вносят 5 мл гликогена и добавляют 0,5 мл фермента - Содержимое пробирки хорошо перемешивают и через 10 минут добавляют I₂ в KI. Через некоторое время раствор становится бесцветным

Итого баллов по биохимии _____

ЗАДАНИЕ 3. ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ
(макс. 20 баллов)

1. Внимательно прочитайте текст, вставьте недостающие слова и ответьте на вопросы.

Дыханием называется сложная цепь реакций, в ходе которых преобразуются органические вещества, и накапливается энергия в виде соединений. Дыхание – это процесс, который происходит в живой клетке. Интенсивность его различна и зависит от внутренних особенностей клеток, тканей, органов и целого организма, а также от условий среды. По интенсивности дыхания можно судить об общей активности жизнедеятельности организма. Один из показателей интенсивности дыхания является дыхательный коэффициент. Дыхательный коэффициент (ДК) – это показатель газообмена живых тканей. Он означает отношение количества выделенного при дыхании углекислого газа к количеству поглощенного при этом кислорода. Величина дыхательного коэффициента зависит от химической природы окисляемого при дыхании субстрата.

Рассчитайте величину ДК, если в качестве субстрата используется:

1. Глюкоза

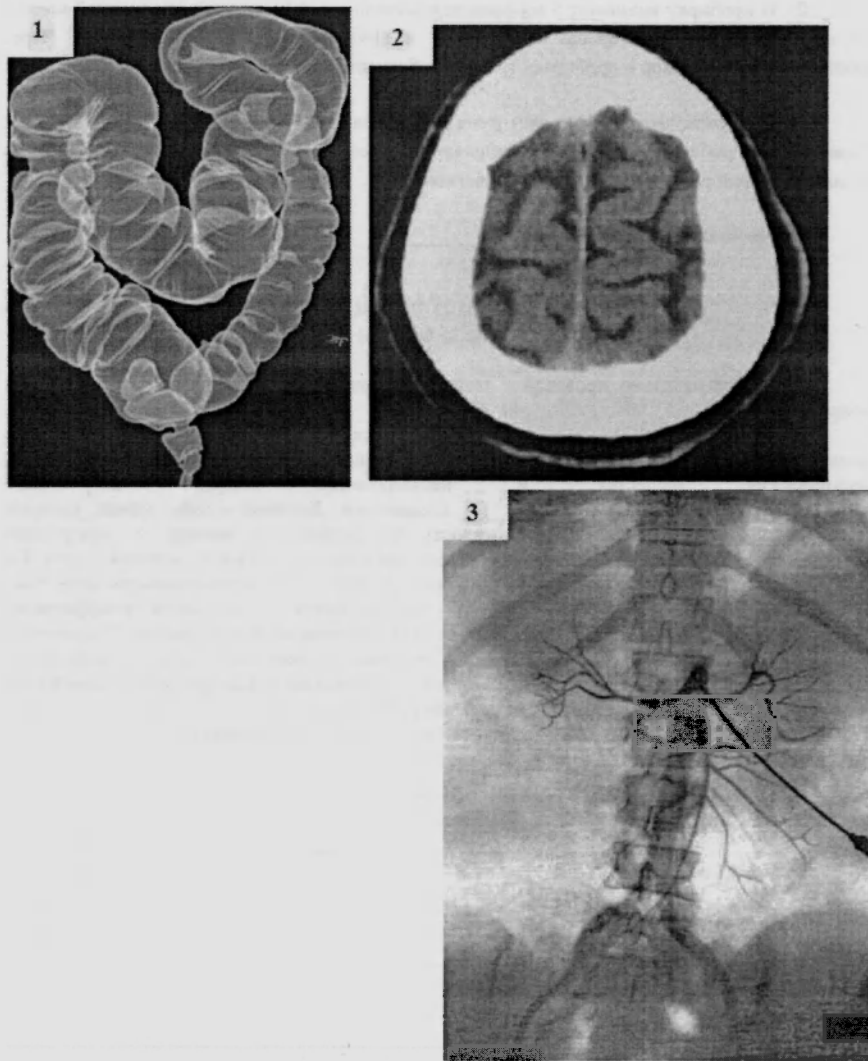
2. Стеариновая кислота (C₁₈ H₃₆ O₂)

3. Щавелевая кислота (C₂O₂H₂)

Итого баллов по физиологии растений _____

ЗАДАНИЕ 4. БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
(маx. 20 баллов)

1. Рассмотрите внимательно три фотографии, полученные разными методами исследования органов человека. Определите, какие органы и структуры изображены на этих рисунках. Укажите с помощью каких методов исследования получены данные изображения. Заполните таблицу

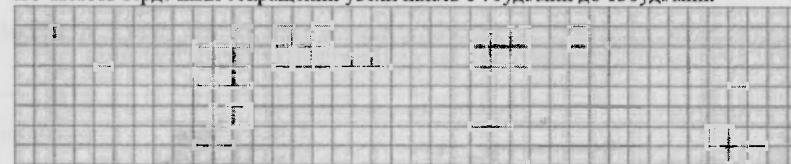


Органы и структуры, изображённые на фотографиях	Таблица		
	№ 1	№ 2	№ 3
	Толстая и тонкая кишка	мозг	кишечник
	25	25	05
Укажите метод, с помощью которого были получены изображения. Отметьте правильный ответ знаком «+»			
аксиальная компьютерная томограмма		+ 25	
рентгенография с введением контрастных веществ в кровеносные сосуды	+ 05		
виртуальная КТ-колонография			+ 05

2. В 19 в. стало известно, что сердце может вырабатывать некоторое количество электричества. Затем появился метод, позволяющий регистрировать электрические поля, появляющиеся при работе сердца - электрокардиограмма (ЭКГ). Рассмотрите схематическое изображение ЭКГ здорового человека. На кардиограмме укажите зубцы - P, Q, R, S, T.



Нарисуйте кардиограмму этого же человека после физических нагрузок, при условии, что частота сердечных сокращений увеличилась с 70 уд./мин до 150 уд./мин.



Итого баллов по биологии человека _____

Общая сумма баллов _____

Задания 1	Задания 2	Задания 3	Задания 4	Итого
0	0	0	6	6

Проверил _____/ФИО

Перепроверил _____/ФИО