

11-9

Дипломный курс

Исторический факультет

инженер во ВВС

11-я класс

И.В.О.С. Императорский ВМФ

Ирина Анна Владимировна

03.01.1001.

Ирина Владимировна

11-9

1-17

2-11

3-9

4-1

16-10

5-7

Учитель: Звонарева И. Ю.

Фамилия Орлова
Имя Анна Владимировна
МОУ Симинская СОШ
Шифр 11-9

Шифр 11-9

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. [макс. 60 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б+	г	г	г	б	г+	б	б	б+	а+
11-20	б	а	а	б	б	б	б	б	г	а+
21-30	г+	б	г	г+	г	б	г+	г+	г	б+
31-40	б	б	б+	б	б	а	б	а	б	а
41-50	б	б	а+	г	б	г	г+	б	г+	б
51-60	б	б	б	б	б+	б+	б	а	б	а

ЧАСТЬ II. [макс. 25 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АБВГД а б в г д	а г б	б г	б г	а в г	б в г	б г	г	а в г	а б г	а б г

ЧАСТЬ III. [макс. 24,5 балла]

1. [макс. 2,5 балла]

Методы исследования	А	Б	В	Г	Д
Цель	1	г	г+	г	5

2 [макс. 4 балла].

Строение поверхностного комплекса	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Обозначения	г	г	г	б+	г	г	г	5

3 [макс. 2 балла]

Примеры хромосомных мутаций	А	Б	В	Г
Названия	г+	г	г	г+

4 [макс. 2,5 балла].

Стадии эмбрионального развития	1	2	3	4	5
План строения	г	б	б+	г	б

5 [макс. 2,5 балла].

Элементы семязачатка	1	2	3	4	5
Изображение	б	б+	б	г	б

6 [макс. 3 балла].

Типы устьичных аппаратов	А	Б	В	Г	Д	Е
Изображение	5	б	3	г+	г	1

7 [макс. 2 балла].

Представители иглокожих	А	Б	В	Г
Названия	г+	г+	г+	г+

8 [макс. 2 балла].

Изображение распространение электрического сердечного импульса	А	Б	В	Г
Описание	3	1	г+	г

9 [макс. 2 балла].

Рецепторы	А	Б	В	Г
Распознавание	3	г	г+	г+

10 [макс. 2 балла].

Изображения процессов	А	Б	В	Г
Стадии метаболизма	г	г	г	г

ЧАСТЬ IV. [маж. 21 балл]

1.	непр
2.	аку
3.	интерпретация
4.	
5.	интерпретация
6.	
7.	интерпретация
8.	
9.	аккумуляция
10.	аккумуляция
11.	
12.	
13.	интерпретация
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	интерпретация

Теоретический тур				Итого
ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2	ЧАСТЬ 3	ЧАСТЬ 4	
17		9	1	

Проверил _____ / Ф.И.О.

Перепроверил _____ / Ф.И.О.

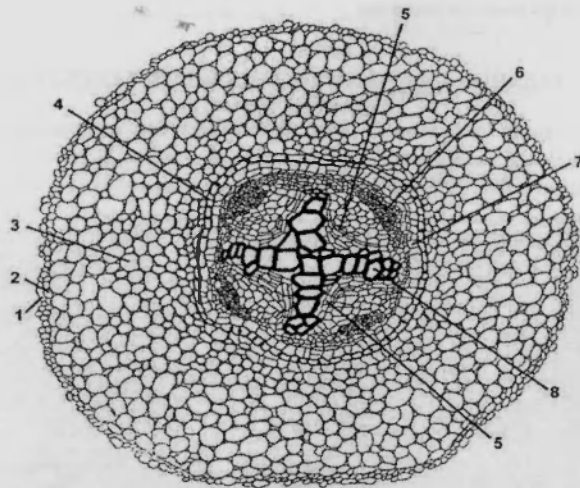
ШИФР 11-9

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

ЗАДАНИЕ 1. АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ
(макс. 20 баллов)

Рассмотрите внимательно изображение поперечного среза органа растения:

1. Определите, какой орган растения изображен на рисунке. Ответ обоснуйте, указав особенности, позволяющие сделать такой вывод.
2. Определите на рисунке составляющие этого органа (1-8)
3. Укажите систематическое положение представленного растения (до класса). Ответ обоснуйте, указав особенности, позволяющие сделать такой вывод.



1. Исследуемый орган: стебель
2. Составляющие ткани: 1- _____ 2- _____
- 3- _____ 4- _____ 5- _____
- 6- _____ 7- _____ 8- _____
3. Систематическое положение растения: _____
4. Обоснование ответа: _____

Итого баллов по анатомии растений _____

ЗАДАНИЕ 2. БИОХИМИЯ
(макс. 20 баллов)

Возможность уточнения клинического диагноза путем исследования мочи основывается на том что, с ней из организма выводятся, многочисленные биологически важные вещества и продукты их метаболизма. Выявление и количественное определение в моче отдельных ее компонентов способствует распознаванию многих заболеваний.

Изучите описание опытов и определите, какие вещества в избытке.

1. К 10 мл мочи прибавляют 6 мл раствора трихлоруксусной кислоты, центрифугируют до постоянного объема осадка. Супернатант отсасывают пипеткой. Затем к ней добавляют 0,5 мл CuSO_4 , смесь перемешивают. Жидкость становится фиолетового цвета - этот факт говорит об избытке - мочевина

2. К 6-10 мл мочи прибавляют 30 капель кристаллического сульфата меди, растворенного в дистиллированной воде до появления голубоватой окраски. Затем нагревают верхнюю часть пробирки до начала кипения. При наличии мочевой кислоты в моче появляется желтая окраска в верхней части пробирки.

3. К 5 мл мочи добавляют 5 мл аммиака и 0,5 мл раствор КОН. Нагревают на водяной бане в течение 30 мин при 60°C . Если в растворе появляется коричневая окраска, то это говорит об избытке - мочевина, а красная окраска - мочевина

Предположите, с какими заболеваниями это может быть связано.

1 это может быть связано с заболеваниями почек (интоксикация)

Итого баллов по биохимии _____

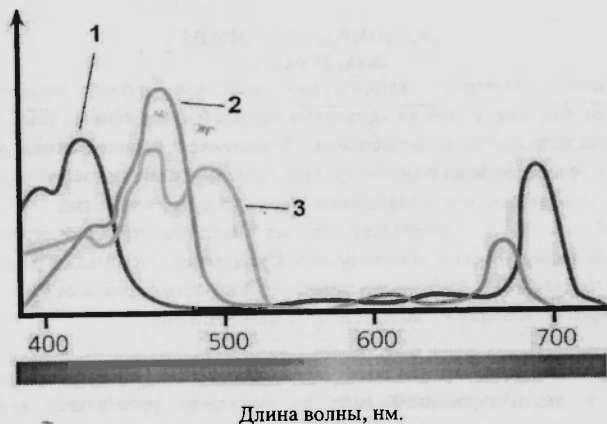
ЗАДАНИЕ 3. ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (маж. 20 баллов)

1. Внимательно прочитайте текст и вставьте недостающие слова

Осуществление процесса фотосинтеза невозможно без хлоропластов. Каждый хлоропласт содержит пигментную систему, представленную двумя типами пигментов: зелеными — хлорофиллами и желтыми — ксантофиллами.

В процессе фотосинтеза световая энергия перед преобразованием в химическую энергию поглощается пигментами. Пигменты, локализованные в пластидах, поглощают свет видимой части спектра нм. Пигменты поглощают видимый свет не полностью, а избирательно, т.е. каждый пигмент имеет свой характерный спектр поглощения.

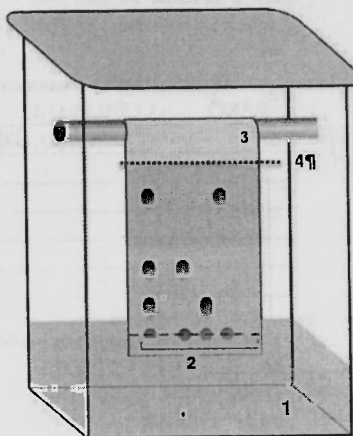
На рисунке изображены спектры поглощения пигментов хлорофилла, укажите какой спектр - характерен для какого пигмента



- 1) зеленый
- 2) желтый
- 3) красный

2. Существуют различные методы разделения пигментов, наиболее распространенный метод - это разделение пигментов методом бумажной хроматографии. Впервые это метод был разработан русским физиологом Блументалем. Рассмотрите сосуд для восходящей хроматографии и опишите, в чем заключается суть данного метода. Укажите, что изображено под цифрами 1-4 и как идет распределение пигментов снизу-вверх.

Восходящая хроматография — это метод разделения смесей веществ на основе их различной растворимости в подвижной фазе. Вещества движутся по бумаге под действием капиллярных сил.

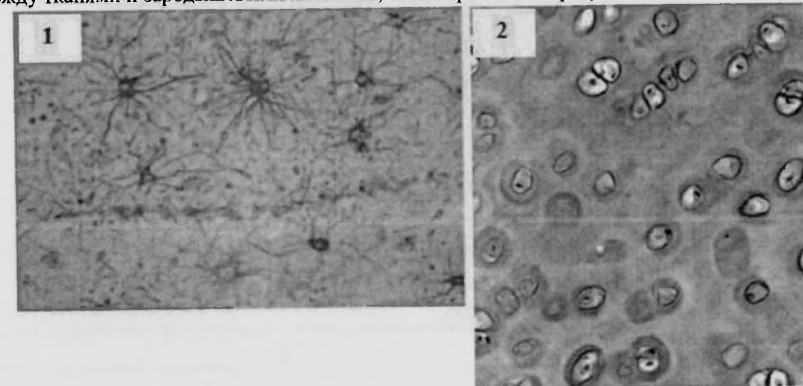


уменьшение из-за множества булав

Итого баллов по физиологии растений _____

ЗАДАНИЕ 4. ФИЗИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ И ГЕНЕТИКА (маж. 20 баллов)

1. Рассмотрите внимательно микрофотографии гистологических препаратов 1-2, относящихся к тканям — производным одного из зародышевых листков млекопитающих. Определите, какие ткани изображены на этих микрофотографиях. Установите соответствие между тканями и зародышевыми листками, из которых они образуются. Заполните таблицу.



№ ткани	Тип ткани	Зародышевый листок
1	<u>2 нервная ткань</u>	
2	<u>клеточная</u>	

2. Гены, как и все в мире изменяются. Эти изменения называется – мутациями. Мутации могут быть различных типов – генные, геномные и хромосомные. При возникновении этих мутаций у эмбриона, может родиться ребенок с изменением структуры и числа хромосом. Заполните таблицу о хромосомных заболеваниях человека.

Название наследственного синдрома	Описание кариотипа
Синдром Дауна	человек с синдромом Дауна имеет лишнюю хромосому 21
Синдром Патау	
Синдром Шершевского-Тернера	
Синдром Клайнфельтера	

Итого баллов по физиологии развития и генетике _____

Общая сумма баллов

Задания 1	Задания 2	Задания 3	Задания 4	Итого

Проверил _____/ФИО

Перепроверил _____/ФИО