

ЗАДАНИЕ
практического тура заключительного этапа
XXXII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2015-16 уч. год.
9 класс

БИОСИСТЕМАТИКА (ПРОТИСТЫ)

Продолжительность работы - 50 минут. Оценка – 20 баллов

Протисты – парафилетическая группа, к которой относят все эукариотные организмы, исключая Архепластидных, настоящих грибов и Метазойных (многоклеточные животные). Большинство протистов – мелкие организмы, их форма тела чрезвычайно разнообразна,

Инструменты и оборудование

Микроскоп, лупа, предметные стекла, покровные стекла, пробирки с пробамми, обозначенные буквами А –Г (живой материал), Д (фиксированная пресноводная проба, в живом состоянии организм активно плавал вращаясь), Е– материал в чашке Петри на опате (объект, обитающий в наземных условиях, на стадии спороношения), 2 листа приложения с рисунками.

Задание.1 (10 баллов)

- 1.1. Приготовьте поочередно 5 препаратов для микроскопирования. С этой целью на предметное стекло капните пробу (каждую пробу брать отдельной пипеткой) из одной пробирки (А-Д). Накройте каждый образец покровным стеклом. Лишнюю жидкость уберите с помощью полосок фильтровальной бумаги. Рассмотрите препараты под малым увеличением микроскопа (красное кольцо на объективе - х4). Там, где этого увеличения не достаточно, переведите на большее увеличение (желтое кольцо – х10). Подзовите члена жюри и покажите ему полученный препарат . После чего он должен сделать отметку (поставить свою подпись в каждой ячейке, соответствующей данному образцу). (правильное приготовление препаратов оценивается в **1 балл**). Образец Е рассмотрите с помощью лупы.
- 1.2. Зарисуйте образцы (без подробной прорисовки). Укажите особенности вегетативного тела и структур, связанных с размножением, движением, увиденных вами на полученных препаратах (**9 баллов**).

образец	А	Б
рисунок		
образец	Г	Д
рисунок		
образец	Г	Д
рисунок		

Задание 2 (10 баллов)

2.1. Отметьте в таблице знаком «1» наличие признака у организма, знаком «0» его отсутствие у каждого образца (**3 балла**)

Признаки	А	Б	В	Г	Д	Е
В состав клеточного покрова входят целлюлозные пластинки						
Хитин – структурный компонент клеточной стенки						
Белковые полосы входят в состав клеточного покрова						
В вегетативной стадии клетки одноклеточные						
Организм с пластидами, осуществляющими фотосинтез						

2.2. В таблицу для каждого организма из образцов (А-Е) впишите код, обозначающий наличие признака. (**1,5 балла**)

КОДЫ ОТВЕТОВ:

01 Вегетативные клетки подвижны (движение за счет жгутиков)

02 Вегетативные клетки подвижны (движение за счет ресничек)

03 Вегетативные клетки подвижны (за счет амeboидного движения)

04 Вегетативные клетки не подвижны

образец	А	Б	В	Г	Д	Е
код						

2.3. В таблицу, используя лист приложения 1, впишите для каждого организма из образцов (А-Е) код, обозначающий принадлежность к соответствующей супер группе (империи). (1,5 балла)

КОДЫ ОТВЕТОВ:	
01 <i>Amoebozoa</i> (Амебозои)	04 <i>Excavata</i> (Экскавата)
02 <i>Archaeplastida</i> (Археопластидные)	05 <i>Opisthokonta</i> (Заднежгутиковые)
03 <i>Bacteria</i> (Бактерии)	06 SAR (Страменопилы, Альвеоляты, Ризарии)

образец	А	Б	В	Г	Д	Е
код						

2.4. Используя приведенное филогенетическое дерево для двух сестринских царств Альвеоляты и Страменопилы (ПРИЛОЖЕНИЕ 2), отметьте в таблице знаком «X» верно или неверно утверждение для кодов 01-04. (4 балла)

01 – коричневым цветом обозначено, что царства имели общего нефотосинтезирующего предка

02 – обозначена потеря митохондрий у представителей этих узлов

03 – организмы этой ветви могут иметь функциональную пластиду, но у которой утрачена способность к фотосинтезу

04 – предок в узле клады, к которой относят морскую капусту, диатомовые водоросли, возбудителя фитофтороза картофеля был фотосинтезирующим и имел трехчастные мастигонемы на длинном жгутике.

Код	01	02	03	04
верно				
неверно				

01
02



