

Место для баллов:

Код:

КАБИНЕТ № 1
БОТАНИКА
(20 баллов)

Продолжительность выполнения – 60 минут.

Раздел 1. Систематика растений

Задание 1.1 (5 баллов – по 0,5 за пункт)

На рисунке 1 представлен жизненный цикл одного из представителей царства Растений. Внимательно рассмотрите жизненный цикл и подпишите стадии, обозначенные цифрами. Свои ответы занесите в поле ответов ниже.

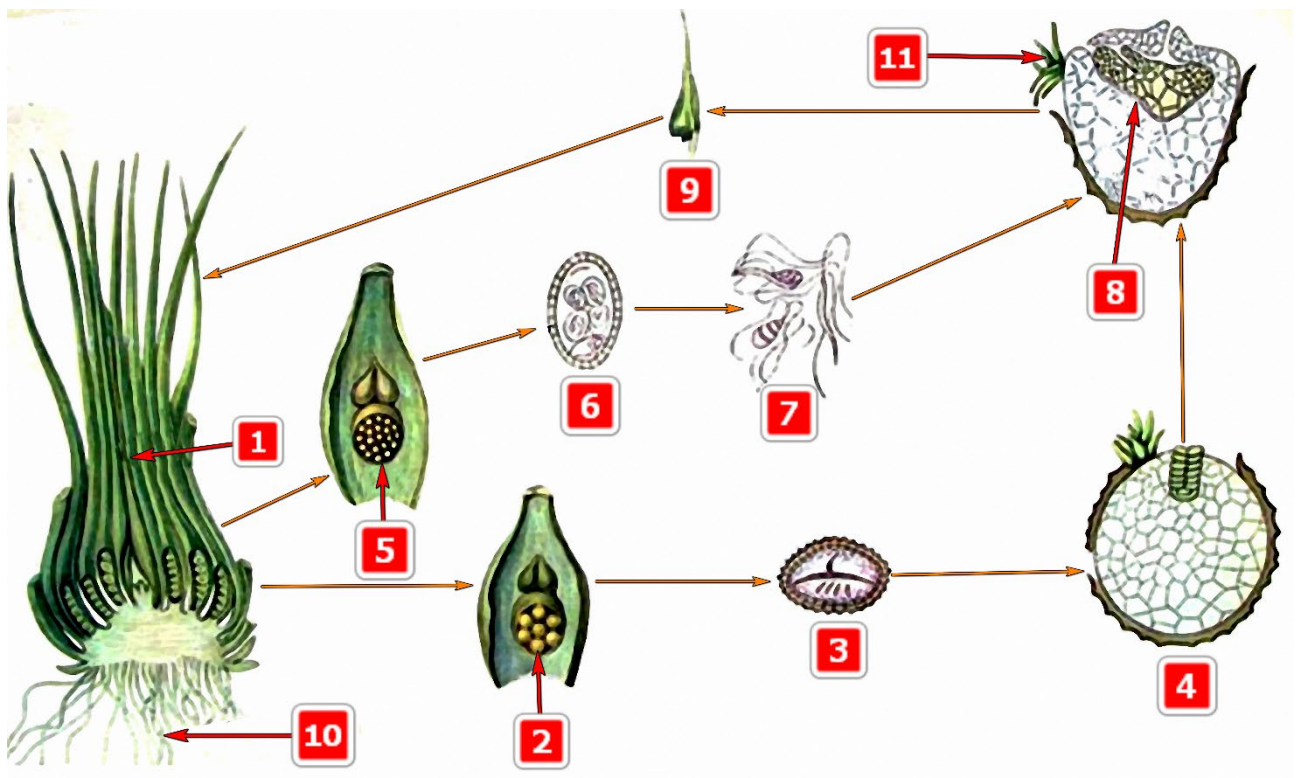


Рисунок 1 – Жизненный цикл растения

Таблица для ответов на задание 1.1

№	Ответ	Балл	№	Ответ	Балл
1	<i>Спорофит (2n)</i>	<i>0,5</i>	6	<i>Развитие мужского заростка из микроспоры / мужской гаметофит (n)</i>	<i>0,5</i>
2	<i>Спорофилл с макроспорангием (2n)</i>	<i>0,5</i>	7	<i>Сперматозоиды (n)</i>	<i>0,5</i>
3	<i>Макроспора (2n)</i>	<i>0,5</i>	8	<i>Женский заросток с зародышем (2n)</i>	<i>0,5</i>
4	<i>Развитие женского заростка из макроспоры / женский гаметофит (n)</i>	<i>0,5</i>	9	<i>Молодое растение (2n)</i>	<i>0,5</i>
5	<i>Спорофилл с микроспорангием (2n)</i>	<i>0,5</i>	10	<i>Ризофоры / придаточные корни</i>	<i>0,5</i>

Задание 1.2 (2,5 балла)

Основываясь на ходе жизненного цикла растения представленного на рисунке 1, а также отражённых особенностях морфологии, ответьте на следующие вопросы. Для вопросов 1–4 дайте краткие ответы – ДА/НЕТ (по 0,25 балла за пункт); для вопросов 5–8 ответы требуют термина (одно или несколько слов) (вопросы 5, 6 – по 0,25 балла; 7, 8 по 0,5 балла за пункт).

Таблица для ответов за задание 1.2

№	Вопрос	Ответ	Балл
1	Растение на 1 стадии жизненного цикла диплоидное?	<i>да</i>	<i>0,25</i>
2	Клетка, на 7 стадии жизненного цикла гаплоидная?	<i>да</i>	<i>0,25</i>
3	Структура, обозначенная цифрой 2 диплоидная?	<i>да</i>	<i>0,25</i>
4	Структура, обозначенная цифрой 8 диплоидная?	<i>да</i>	<i>0,25</i>
5	Как называется структура под цифрой 8?	<i>Женский заросток с зародышем</i>	<i>0,25</i>
6	Как называется структура под цифрой 11?	<i>Ризоиды</i>	<i>0,25</i>
7	Предположите, на основании Ваших ответов, к какому отделу растений относится рассматриваемый организм?	<i>Плаунообразные (Lycopodiophyta)</i>	<i>0,5</i>
8	Предположите, на основании Ваших ответов, к какому классу растений относится рассматриваемый организм?	<i>Полушникоподобные (Isoëtopsida) (Селагинеллоподобные)</i>	<i>0,5</i>

Раздел 2. Альгология и микология

Задание 2.1 (4,5 баллов)

На рисунке 2 представлен жизненный цикл одного из представителей царства грибы. Рассмотрите жизненный цикл и подпишите стадии, обозначенные цифрами. Свои ответы занесите в поле ответов ниже.

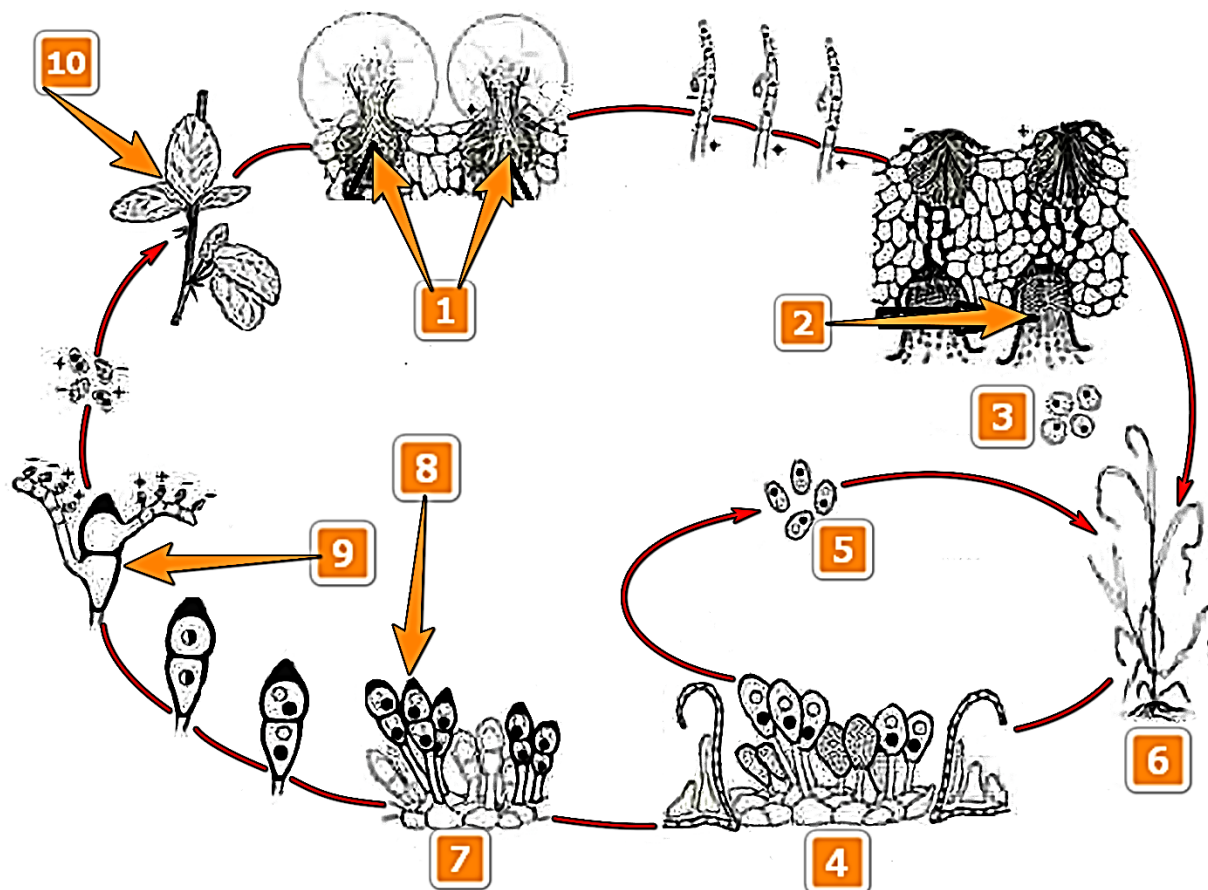


Рисунок 2 – Жизненный цикл ржавчинного гриба

Таблица для ответов на задание 2.1

№	Ответ	Балл	№	Ответ	Балл
1	Пикнии/спермагонии/ пикниды	0,5	6	Растение-хозяин / злаковые	0,25
2	Эции/эций	0,5	7	Телии/телий	0,5
3	Эциоспоры	0,5	8	Телиоспоры/ телейтоспоры	0,5
4	Урединии/уредии	0,5	9	Базидия/Базидий/ Фрагмобазидия	0,5
5	Урединиоспоры/уредоспоры	0,5	10	Промежуточный хозяин/барбарис	0,25

Задание 2.2 (8 баллов)

Перед выполнением заданий убедитесь в наличии на Вашем рабочем месте (столе) всех необходимых материалов и оборудования (список представлен ниже):

Материалы, оборудование: образцы лишайников в 3-х конвертах, световой микроскоп, лупа, стёкла предметные, стёкла покровные, игла гистологическая препарировальная, пипетка лабораторная, лезвие (либо скальпель), ёмкости с реактивами (лабораторные капельницы).

В 3-х конвертах представлены три вида лишайника. Изучите предложенные образцы с помощью лупы и микроскопа (изготовив временные препараты), а затем ответьте на вопросы и занесите номера пакетов в поля таблицы 2.2.

Номер пакета	Вид лишайника
1	<i>Xanthoria parietina</i>
2	<i>Parmelia sulcata</i>
3	<i>Lecidella elaeochroma</i>

Таблица для ответов за задание 2.2

№	Вопрос	Номер пакета	Балл
1	Таллом листоватый	1, 2	0,5
2	Апотеции леканоровые	1	1
3	Апотеции лецидеевые	3	1
4	Таллом корковый	3	0,5
5	Споры биполярные	1	1
6	Споры одноклеточные	3	1
7	Таллом от КОН приобретает фиолетовый цвет	1	0,5
8	Таллом гетеромерный	1, 2	1
9	К эпифитным видам относятся	1, 2, 3	0,5
10	Водоросли рода <i>Trebouxia</i>	1, 2, 3	1