

**Демонстрационный вариант экзаменационной работы  
по биологии (повышенный уровень)  
для индивидуального отбора в 8 класс  
ГБОУ КК «Школа «Поколение»**

**Инструкция по выполнению работы**

Экзаменационная работа включает в себя 12 заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности.

На выполнение работы отводится 60 минут. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.**

Рекомендуем внимательно читать задания и не спешить с ответом, т.к. ответы требуют не только проверки биологических знаний, но и общей эрудиции, логики. Решения заданий оцениваются в соответствии с критериями, приведенными ниже.

Вам предстоит решить задания из 5 частей. Задания можно выполнять в любом порядке. Ответы записываются в бланке ответов.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Желаем успеха!**

**ЧАСТЬ I**

При выполнении заданий 1–5 необходимо выбрать один правильный вариант ответа. Индекс правильного ответа укажите на БЛАНКЕ ОТВЕТОВ знаком «X».

**1** Объектом изучения микологии являются:

- а) мхи
- б) грибы
- в) водоросли
- г) лишайники

**2** Метод сравнительного анализа используется для...

- а) проведения эксперимента, доказывающего дыхание растений
- б) оценки скорости размножения бактерий
- в) исследования биохимического состава тканей
- г) установления сходства и различий видов на основании морфологии

3 Какой из ниже представленных объектов относится к водорослям?



а



б



в



г

4 Часть ствола, которая отвечает за утолщение дерева:

- а) камбий
- б) пробка
- в) луб
- г) сердцевина

5 Какой из ниже представленных объектов относится к водорослям?



а



б



в



г

ЧАСТЬ II

При выполнении заданий 6 – 8 необходимо выбрать несколько правильных вариантов ответа (от 0 до 6). Индекс правильного ответа укажите на БЛАНКЕ ОТВЕТОВ знаком «X».

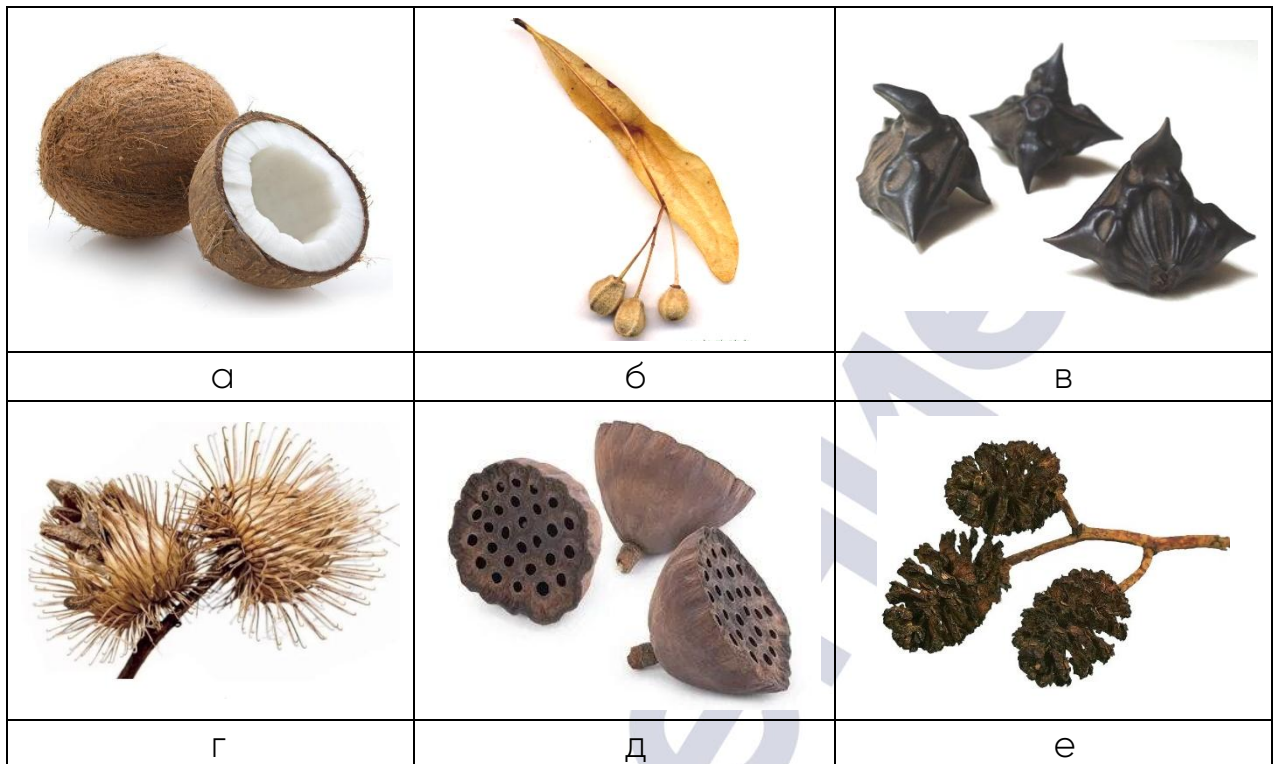
6 Перечислите структуры растительной клетки, видимые при увеличении в обычном световом микроскопе:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| а) рибосомы    | г) клеточная стенка |
| б) ядро        | д) хлоропласты      |
| в) митохондрии | е) микротрубочки    |

7 Выберите из списка представителей высших споровых растений:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| а) щитовник мужской | г) хвощ полевой       |
| б) плаун годичный   | д) олений мох (ягель) |
| в) саговник         | е) кукушкин лен       |

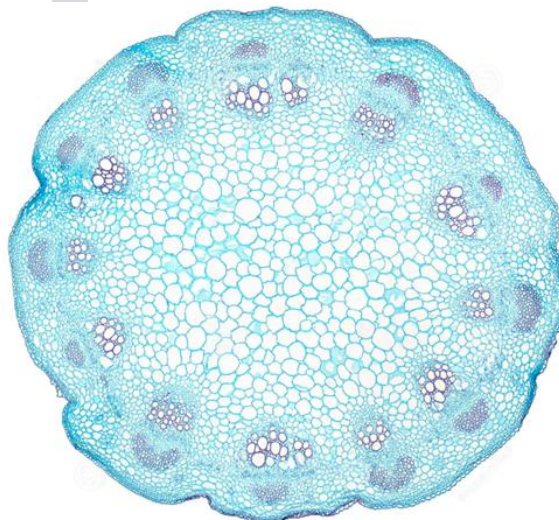
8 Распространение с помощью воды (гидрохория) характерно для:



### ЧАСТЬ III

Задания 9 – 10 (открытого типа) на умение идентифицировать микропрепарат по его структурным особенностям и работу с текстом. Ответы впишите в БЛАНК ОТВЕТОВ.

9 На олимпиаде по биологии участникам было дано задание приготовить поперечный срез стебля цветкового растения. После изготовления и окраски микропрепарата при рассмотрении в световой микроскоп они увидели определённую структуру.



- а) К какой группе растений относится данный срез?  
 б) Обоснуйте свой ответ, указав два основных анатомических признака, которые вы бы искали на препарате, чтобы сделать однозначный вывод.

**10** В анатомическом строении высших растений выделяют несколько основных типов тканей. Покровная ткань, или \_\_\_\_\_ (1), защищает растение от высыхания и повреждений. Под ней располагается \_\_\_\_\_ (2) – слой клеток, обеспечивающий рост растения в толщину. Часть стебля или корня составляет \_\_\_\_\_ (3), которая осуществляет транспортировку питательных растворов по организму растения. В ней различают \_\_\_\_\_ (4), по которым вода и минеральные вещества движутся от корня к листьям, и \_\_\_\_\_ (5), по которым органические вещества транспортируются от листьев к другим органам. Пространство между проводящими пучками заполнено \_\_\_\_\_ (6), которая составляет большую часть тела растения и заполняет промежутки между другими тканями. Она состоит из живых тонкостенных клеток, которые могут выполнять различные функции в зависимости от своего строения и расположения.

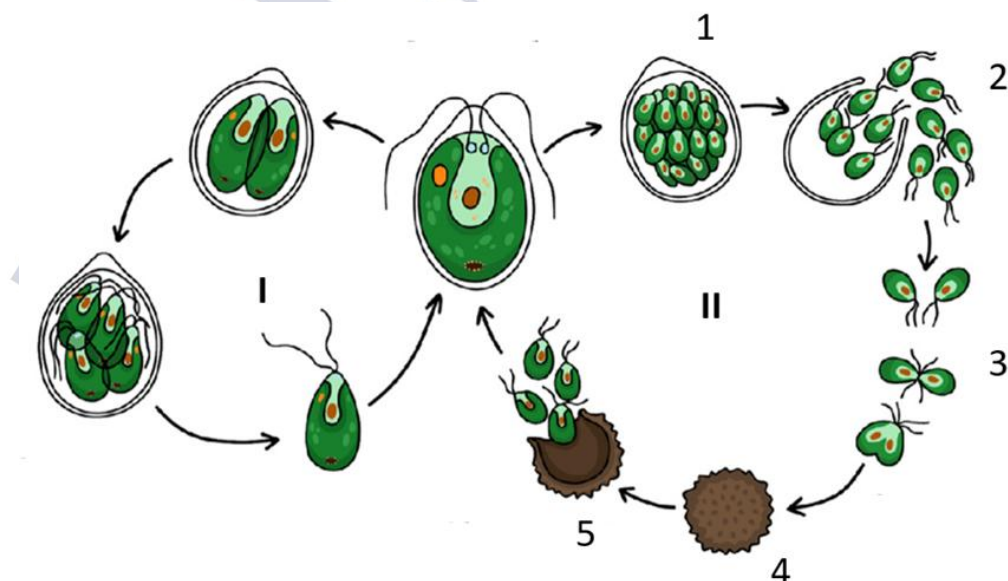
Список терминов:

- |              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| а) камбий    | г) флоэма                     |
| б) эпидермис | д) паренхима (основная ткань) |
| в) ксилема   | е) проводящая ткань           |

#### ЧАСТЬ IV

При выполнении задания 11 (открытого типа) внимательно рассмотрите рисунок и выполните задания к рисунку. Ответы впишите в БЛАНК ОТВЕТОВ.

**11**









- а) Жизненный цикл какого организма представлен на рисунке?  
 б) Определите способ размножения под римской цифрой I и II.  
 в) Какие условия определяют переход данного организма к II способу размножения?  
 г) Назовите стадию, обозначенную цифрой 4?  
 д) Какой набор хромосом имеет взрослая особь?

### ЧАСТЬ V

При выполнении задания 12 необходимо сопоставить изображения растений с их названием (видом) и экологической группой. Ответы впишите в БЛАНК ОТВЕТОВ.

12

		
I	II	III
		
IV	V	VI

#### Название растений

- а) Пырей ползучий  
 б) Копытень европейский  
 в) Качим метельчатый  
 г) Иван-чай узколистный  
 д) Элодея канадская  
 е) Брусника обыкновенная

#### Экологическая группа

- 1 – мезофиты  
 2 – ксерофиты  
 3 – гигрофиты  
 4 – сциофиты  
 5 – гелиофиты  
 6 – гидрофиты

## Ответы и критерии оценивания

### Часть I (максимально 6 баллов)

№	а	б	в	г	Баллы
1		Х			1
2				Х	1
3		Х			1
4	Х				1
5				Х	2

### Часть II (максимально 7 баллов)

№	а	б	в	г	д	е	Баллы
6		Х	Х	Х	Х		2
7	Х	Х		Х		Х	2
	Каждый верный элемент ответа оценивается в <b>0,5 баллов</b>						
8	Х		Х		Х	Х	3
	Каждый верный элемент ответа оценивается в <b>1 балл</b>						

### Часть III (максимально 9 баллов)

№	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
9	Элементы ответа: а) двудольные б) проводящие пучки расположены <b>кольцеобразно</b> (по периферии); между ксилемой и флоэмой в открытых пучках присутствует <b>камбий</b> , который виден как тонкий слой между древесиной и лубом. Это признак вторичного утолщения	
	Ответ включает в себя все выше названные элементы и не содержит биологических ошибок	3
	Ответ включает в себя два из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
	Ответ включает в себя один из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	1
	Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0

№	Варианты ответов						Баллы
	а	б	в	г	д	е	
10							
1)		X					1
2)	X						1
3)						X	1
4)			X				1
5)				X			1
6)					X		1
Каждый верный элемент ответа оценивается в 1 балл							

## Часть IV (максимально 6 баллов)

№	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы	
11	а) хламидомонады (одноклеточной водоросли)		
	б) бесполое размножение (I), половое размножение (II)		
	в) неблагоприятные условия (понижение температуры (похолодание), пересыхание, загрязнение водоема)		
	г) зигота		
	д) гаплоидный (n)	6	
	Ответ включает в себя все выше названные элементы и не содержит биологических ошибок		
	Ответ включает в себя четыре из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок		4
	Ответ включает в себя три из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает в себя два из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2		
Ответ включает в себя один из названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	1		
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 6, 4, 3, 2 и 1 балла	0		

## Часть V (максимально 12 баллов)

№	I	II	III	IV	V	VI
12	е	д	г	в	б	а
	3	6	5	2	4	1
Каждый верный элемент ответа оценивается в 1 балл						

Итого: максимальный балл за работу – 40 баллов.