

**Демонстрационный вариант экзаменационной работы
по биологии (повышенный уровень)
для индивидуального отбора в 10 класс
ГБНОУ 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) Раздел анатомии, изучающий мышцы, называется:
- а) остеология
 - б) ангиология
 - в) миология
 - г) неврология
- 2) Какая из перечисленных ниже органелл обязательно присутствует в строении любой бактерии?
- а) ядро
 - б) митохондрия
 - в) аппарат Гольджи
 - г) рибосома

3 Какой из ниже представленных объектов относится к водорослям?



а



б



в

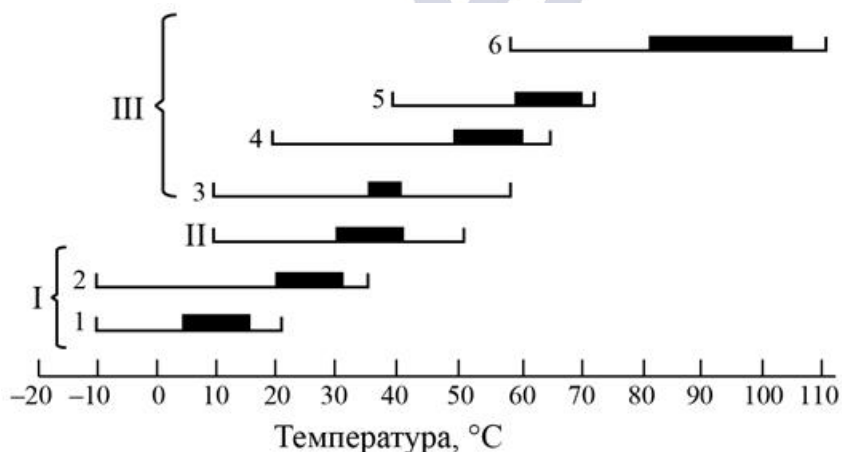


г

4 К высшим споровым растениям не относится:

- а) олений мох (ягель)
- б) кукушкин лен
- в) хвощ полевой
- г) плаун годичный

5 Проанализируйте диаграмму «Температурные границы выживания и оптимальные зоны роста прокариот»?

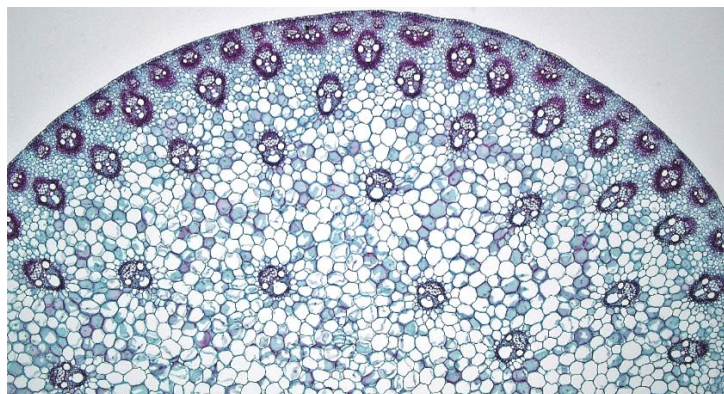


I. Психрофилы: 1 – облигатные; 2 – факультативные. II. Мезофилы III. Термофилы: 3 – термотолерантные; 4 – факультативные; 5 – облигатные; 6 – экстремальные. Жирной линией выделены оптимальные температурные зоны роста

Выберите утверждение, которое можно сформулировать на основании анализа представленных данных:

- а) оптимальная зона роста психрофилов находится в диапазоне от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) от мезофилов невозможно избавиться пастеризацией;
- в) среди термофилов существуют виды, для которых оптимальной температурой является $35 - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) оптимальная зона роста мезофилов находится в диапазоне от $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- д) облигатные термофилы способны переживать кипячение воды;
- е) психрофилы не способны выживать при отрицательных значениях температуры.

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.

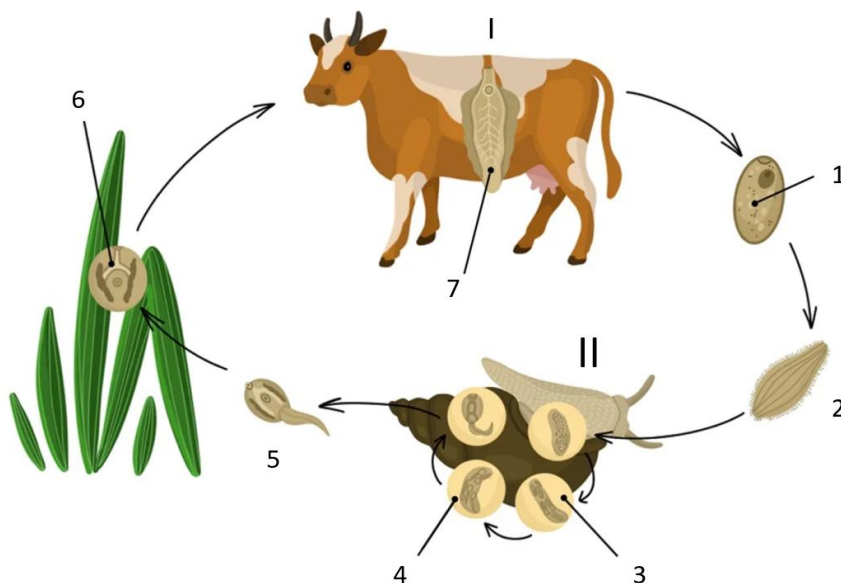
Список терминов:

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 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



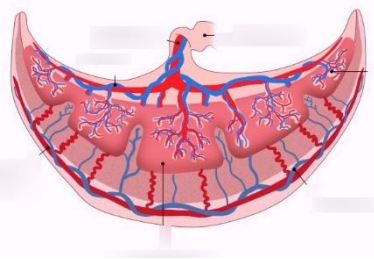
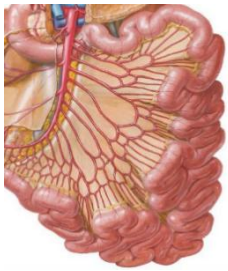
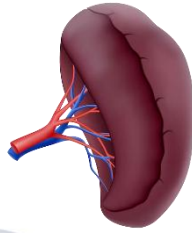
- Жизненный цикл какого организма представлен на рисунке?
- К какому классу относится данный представитель?
- Определите тип хозяев обозначенных римской цифрой I и II.
- Назовите стадию, обозначенную цифрой 5?
- Опишите механизм одного из способа заражения человека данным представителем?

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

Список органов

(список избыточен – в нем есть лишние названия органов):

- 1) селезенка
- 2) печень
- 3) сердце
- 4) трубчатая кость
- 5) плацента
- 6) тонкая кишка
- 7) толстая кишка
- 8) почка
- 9) молочная железа
- 10) щитовидная железа

Список специальных функций органов

I – фильтрация крови от токсинов и синтез компонентов плазмы

II – фильтрация крови от старых клеток

III – диффузионный газообмен в ростковом хрящевом слое

IV – всасывание питательных веществ через большую площадь поверхности

V – гемохориальный газообмен

VI – фильтрация и секреция веществ из плазмы крови, реабсорбция веществ в плазму крови

Ответы и критерии оценивания**Часть I (максимально 6 баллов)**

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

Часть II (максимально 7 баллов)

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

Часть III (максимально 9 баллов)

№	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
9	Элементы ответа: а) стебель, однодольные; б) отсутствие корневых волосков (ризодермы, эпиблемы); проводящие пучки расположены беспорядочно (хаотично), нет камбия	
	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) печеночный сосальщик (обыкновенная двуустка)		
	б) плоские черви		
	в) окончательный хозяин (I), промежуточный хозяин (II)		
	г) церкария – свободноплавающая личинка, хвостатая личинка		
	д) через плохо термически обработанное мясо (в мышцах крупного рогатого скота развиваются его личинки – финны)		
	Ответ включает в себя все выше названные элементы и не содержит биологических ошибок		6
	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)

№	а	б	в	г	д	е
12	8	2	4	5	6	1
	VI	I	III	V	IV	II
Каждый верный элемент ответа оценивается в 1 балл						

Итого: максимальный балл за работу – 40 баллов.