

ЗАДАНИЯ
ПЕРВОГО (ШКОЛЬНОГО) ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ
по учебному предмету «Биология»
(2016/2017 учебный год)

6 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагаются задания, включающие две части **(А и Б)**.

Часть А включает 30 тестовых заданий, на каждое из которых предлагается 3-5 ответов (А, В, С, и т.д.). Выбрав правильный ответ, обведите букву кружком. Если при самоконтроле обнаружили ошибку, первый ответ зачеркните, новый обведите кружком. На все тесты части А даёте только один правильный ответ. За каждый правильный ответ – 1 балл (максимум - 30 баллов за все задания части А).

Часть Б (20 баллов) включает задания, требующие более детального рассмотрения вопросов.

Часть А (30 вопросов)

- 1. Бактерии представляют собой:** а) одноклеточные безъядерные организмы различной формы; б) ядерные одноклеточные организмы и колониальные организмы различной формы; в) многоклеточные организмы; г) неклеточные организмы
- 2. Почва-это:** а) верхний плодородный слой земли; в) горная порода; с) перегной; д) нерастворимые минеральные вещества
- 3. Органоиды, свойственные всем бактериальным клеткам, - это :** а) митохондрии ;б) центриоли клеточного центра ;в) рибосомы; г) хлоропласты
- 4. К протистам относят :** а) хлореллу; б) амёбу; в) эвглену зелёную; г) хлореллу, амёбу, эвглену зелёную;
- 5. Грибы, не образующие мицелия :** а) плесневые; б) пластинчатые; в) дрожжевые; г) трубчатые
- 6. Наиболее крупной систематической единицей в царстве растений является:**
а) класс; в) отдел; с) порядок; д) семейство
- 7. Самой крупной ящерицей из ныне живущих является:** а) веретеница; б) живородящая; в) геккон ; г) варан с острова Комодо
- 8. Фотосинтез происходит в :** а) хлоропластах; в) ядре ;с) вакуолях; д) цитоплазме
- 9. Черенок- это:** а) основание цветка; б) стеблевидная часть листа; в) основания плода ;г) отрезок любого вегетативного органа
- 10. Расположите организмы таким образом, чтобы они образовали пищевую цепь:** а) яблоневый цветоед, б) яблоня, в) мухоловка, г) сокол
 - 1) а---б----в---г
 - 2) б---а---г---в
 - 3) г---в---а---б
 - 4) б---а---в---г
- 11. Клетка живая, так как она:**
а) питается, дышит, размножается; в) покрыта оболочкой ;с) содержит ядро ;д) содержит цитоплазму
- 12. Передний отдел пищеварительного канала животных, расположенный за ротовой полостью, называется :** а) зобом ; б) глоткой; в) пищеводом; г) аппендиксом
- 13. Из воздуха в клетки листа для фотосинтеза поступает:** а) вода; б) кислород ;в) углекислый газ; д) азот
- 14. Единица развития живых организмов – это :** а) клетка; б) ткань; в) орган; г) система органов

15. По способу питания животные относятся к организмам: а) фототрофным ;в)гетеротрофным: с)автотрофным ;д) хемотрофным
16. Взаимосвязи между организмами на уровне сообществ изучает :а) биофизика; б) биоценология ; в)биотехнология ; г) молекулярная биология
17. Часть микроскопа ,обращённая к глазу: а)объектив; в)окуляр; с)тубус; д)зеркало
- 18.Земноводные иначе называются : а) двоякодышащими; б) амфибиями; в) рептилиями; г)головастиками
- 19.Бактерии, имеющие палочковидную форму клетки: а)кокки; в)спириллы; с)бациллы; д)вибрионы
20. Отличительной чертой птиц от пресмыкающихся является : а)периодическая линька ; б)сухая кожа ; в) откладывания яиц ; г) отсутствие зубов
21. Группа растений одного вида: а) отряд; в)семейство; с)популяция; д)тип
22. Эвглена зелёная передвигается при помощи : а) жгутиков ; б) ресничек; в) ложноножек ; г)членистых конечностей
23. Динозавры – это: а) древние земноводные; б)одна из групп древних пресмыкающихся; в)древние млекопитающие
24. С животными грибы объединяет : а) наличие хитина; б) гетеротрофное питание; в) наличие запасного вещества – гликогена; г) наличие хитина, гетеротрофное питание, наличие запасного вещества- гликогена
- 25.Какие органические вещества входят в состав растения: а) вода; б) минеральные вещества; в)белки жиры углеводы ;г)железо медь
26. Слияние клеток называется: а) дыхание; в)движение; с)оплодотворение
27. Появление тканей и органов у растений связано с : а) освоением растениями суши ; б) освоением растениями водной среды ; в)приспособлениями к фотосинтезу ; г)глобальными изменениями климата
28. В Красную книгу РБ занесено животное: а) сорока; в)скворец; с)утка-кряква; д) жук-олень;
29. У моховидных отсутствуют истинные : а) стебли; б) корни ;в) листья ; г)стебли, корни, листья
- 30.При размножении сосны происходит распространение : а) плодов; б) семян ; в)заростков; г)спор

Часть Б (20 баллов)

Задание 1 (3.5 балла – по 0.5 за позицию) . В одну графу таблицы выпишите признаки грибов, в другую – бактерий

- А. Все одноклеточные
- Б. Значительное большинство многоклеточные
- В. Клетка имеет ядро
- Г. Клетка не имеет оформленного ядра
- Д. Не имеют тканей
- Е. Питаются готовыми органическими веществами
- Ж. Являются составной частью организма лишайника

Бактерии	
Грибы	

Задание 2. (7 баллов -1 балл за позицию)

Напишите название терминов, исходя из определений соответствующих понятий :

- Основное запасное питательное вещество растений , у животных поступает с пищей , у растений синтезируется в хлоропластах в процессе фотосинтеза из углекислого газа и воды –...
- Целлюлозная клеточная оболочка отсутствует в клетках –...
- Растения питающиеся органическими веществами живых организмов растений- хозяев –...
- Специальные клетки с плотной оболочкой , образующиеся в плодовых телах грибов для распространения –...
- Часть тела, имеющая присущую ей форму, строение, занимающая определённое место в организме и выполняющая характерную для неё функцию –...

6. Устойчивая группа тесно связанных друг с другом растений, произрастающих на одной территории –...
7. Оплодотворённая яйцеклетка несущая хромосомы обоих родителей –...

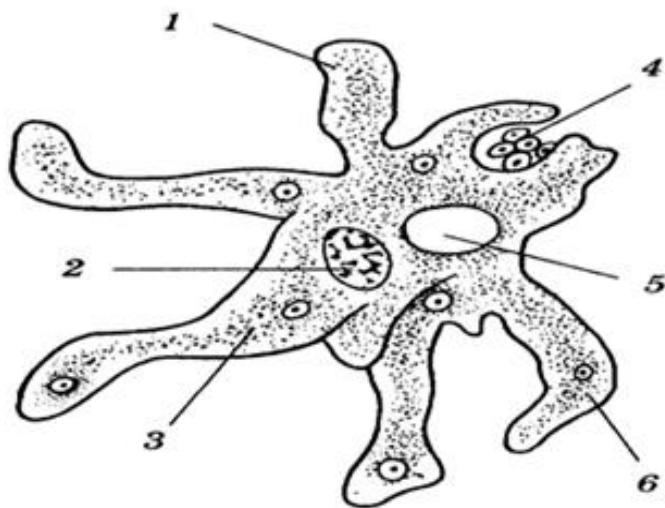
Задание 3.(5 балла)

Выскажите предположение, почему высушенные фрукты не гниют. Как можно проверить ваше предположение?

Задание 4 (4,5 балла)

Что изображено на рисунке (0.5 балла)

Подписать рисунок (4 балла)



Название _____

1	
2	
5	
4	

ЗАДАНИЯ
ПЕРВОГО (ШКОЛЬНОГО) ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ
по учебному предмету «Биология»
(2016/2017 учебный год)

7 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагаются задания, включающие две части (А и Б).

Часть А включает 30 тестовых заданий, на каждое из которых предлагается 3-5 ответов (А, В, С, и т.д.). Выбрав правильный ответ, обведите букву кружком. Если при самоконтроле обнаружили ошибку, первый ответ зачеркните, новый обведите кружком. На все тесты части А даете только один правильный ответ. За каждый правильный ответ – 1 балл (максимум - 30 баллов за все задания части А).

Часть Б (23 баллов) включает задания, требующие более детального рассмотрения вопросов.

Часть А. Тестовые задания.

1. Какая из тканей обычно является простой?

- | | |
|----------------|-------------|
| А. Перидерма. | Д. Флоэма. |
| В. Эпидерма. | Е. Ксилема. |
| С. Колленхима. | |

2. Какие признаки характерны для основных клеток эпидермиса?

- А. Большое количество хлоропластов.
- В. Неутолщенные наружные стенки.
- С. Внутренняя оболочка покрыта кутикулой.
- Д. Наличие межклетников.
- Е. Извилистые боковые стенки.

3. Какая часть корня ответственна за восприятие геотропизма?

- А. Корневой чехлик.
- В. Зона деления.
- С. Зона растяжения.
- Д. Зона корневых волосков.
- Е. Зона проведения.
- Ф. Нет правильного ответа.

4. Зимостойкость растений повышается при накоплении в клетках:

- А. Крахмала.
- В. Жиров.
- С. Сахаров.
- Д. Минеральных солей.

5. Папоротники и мхи считаются примитивными растениями. Главная разница между этими двумя группами состоит в том, что:

- А. Мхи размножаются спорами, а папоротники – семенами.
- В. Мхи обитают обычно во влажных местах, папоротники – в сухих.
- С. У мхов нет хорошо развитых сосудистых тканей, у папоротников имеются придаточные корни, стебли и листья.
- Д. Мхи – автотрофные организмы, папоротники – гетеротрофные организмы.

6. Образовательной тканью является:

- А. Луб.
- В. Пробка.
- С. Камбий.
- Д. Паренхима.

7. Для какого отдела высших растений характерно доминирование в жизненном цикле гаметофита?

- А. Риниеобразные.
- В. Мохообразные.
- С. Плаунообразные.
- Д. Папоротникообразные.
- Е. Голосеменные.

8. В каком перечне представлены растения, для каждого из которых характерно наличие корня, стебля и листьев?

- А. Страусник обыкновенный, плаун баранец, сосна сибирская, ольха черная.
- Б. Папоротник женский, маршанция многообразная, плаун булавовидный, можжевельник обыкновенный, береза повислая.
- В. Орляк обыкновенный, кукушкин лен обыкновенный, бамбук тростниковый, тростник южный.
- Г. Сфагнум болотный, щитовник мужской, ель европейская, дуб черешчатый.

9. Так как концентрация ионов и молекул в растительной клетке выше, чем, например, в почве, развивается сосущая сила, которая приводит к поглощению воды. В результате клетка набухает и создает внутреннее гидростатическое давление (тургорное), направленное на клеточную стенку. Что происходит по мере увеличения тургорного давления?

- А. Осмотическое давление клеточного сока уменьшается, а сосущая сила возрастает.
- Б. Осмотическое давление клеточного сока возрастает, а сосущая сила уменьшается.
- В. Осмотическое давление и сосущая сила уменьшаются.
- Г. Осмотическое давление и сосущая сила возрастают

10. Объединение многоклеточного гриба и цианобактерии вероятнее всего представляет собой

- А. Микоризу.
- Б. Лишайник.
- В. Мицелий.
- Г. Грибокорень.

11. Две клетки имеют следующие признаки:

Признак	Клетка I	Клетка II
Клеточная стенка	имеется	имеется
Рибосомы	имеется	имеется
Ядро	отсутствует	имеется
Способность к фотосинтезу	имеется	отсутствует
Клеточное дыхание	имеется	имеется

Исходя из признаков, перечисленных в таблице, определите, какое из утверждений является правильным?

- А. Клетка I является более сложной в своей организации, чем клетка II.
- В. Клетка I является прокариотической.
- С. Клетки, которым присущи все признаки клетки II, появились в ископаемых отложениях раньше, чем клетки, которым присущи все признаки клетки I.
- Д. Клетка II не имеет клеточной мембраны.
- Е. Обе группы клеток принадлежат к грибам

12. Выберите признаки, характерные для пеницилла:

1-продукт выделения-мочевина, 2-в состав клеточной стенки входит муреин,
3-фотосинтезирующий организм, 4- размножается спорами, 5- мицелий отсутствует, 6-вызывает фитофтороз томатов

- А. 1, 4, 5
- Б. 2, 4, 6
- В. 1, 3, 4
- Г. 1, 2, 6
- Д. 1, 4

13. Палочка Коха является возбудителем:

- А. гриппа
- Б. оспы
- В. пневмонии
- Г. туберкулеза
- Д. гонореи

14. К автогетеротрофным организмам относится

- А. арцелла
- Б. хлорелла
- В. хлорококк
- Г. хламидомонада
- Д. хара

15. К какому отделу растений относится сальвиния плавающая?

- А. Голосеменные
- Б. Моховидные
- В. Покрытосеменные
- Г. Папоротниковидные
- Д. Хвощевидные

16. Мертвые клетки, суженные на концах, оболочки их утолщены и лигнифицированы, имеют окаймленные поры, -это

- А. лубяные волокна
- Б. сосуды
- В. склериды
- Г. трахеиды
- Д. чечевички

17. К видоизменениям корня относятся:

1- корневище, 2- корневой чехлик, 3- филлокладии, 4- луковица, 5- корнеплод, 6- шипы, 7- корневые шишки, 8- дыхательные корни

- А. 1, 2, 5
- Б. 2, 3, 5, 7
- В. 5, 7, 8
- Г. 3, 4, 6, 8
- Д. 1, 5, 6, 8

18. Какие из перечисленных видоизменений вегетативных частей растений относятся к видоизменениям листьев?

1-клубни картофеля, 2- колючки барбариса, 3- колючки боярышника. 4- усик гороха, 5- усик винограда, 6- корнеплод свеклы, 7- корневые клубни георгины

- А. 2, 4, 6
- Б. 1, 2, 4, 5
- В. 2, 5, 7
- Г. 2, 4
- Д. 2, 3, 4, 6

19. На спорофите ламинарии формируются:

- А. женские гаметангии (оогонии)
- Б. мужские гаметангии (антеридии)
- В. спорангии
- Г. оогонии и антеридии

20. Вечнозеленым называют растение, которое сохраняет листья в течение:

- А. года
- Б. нескольких месяцев
- В. двух и более лет
- Г. никогда не сбрасывает листья

21. Мертвыми элементами проводящей ткани растений могут быть:

- А. ситовидные клетки и сосуды
- Б. ситовидные трубки и трахеиды
- В. сосуды и трахеиды
- Г. ситовидные клетки и трубки

22. При захвате насекомых насекомоядные растения получают из них:

- А. воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве
- Б. фосфор, который необходим для синтеза белка
- В. углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе
- Г. азот, который необходим для синтеза белка

23. Выберите вариант ответа правильно характеризующий расположение тканей в стебле от края к центру:

- А. эпидермис – эндодерма – паренхима первичной коры – флоэма – паренхима сердцевины,
 Б. эпидермис – паренхима первичной коры – эндодерма – флоэма – камбий – ксилема – паренхима сердцевины,
 В. ризодерма – паренхима первичной коры – эндодерма – флоэма – камбий – ксилема – паренхима сердцевины,
 Г. эпидермис – паренхима первичной коры – эндодерма – камбий – ксилема – флоэма – паренхима сердцевины,

24. Чем является водоросль для гриба в организме лишайника?

- А. Пищей. Б. Конкурентом. В. Симбионтом. Г. Паразитом.

25. Общим признаком для грибов и растений является:

- А) продукт выделения – мочевины;
 Б) запасное вещество – гликоген;
 В) автотрофный тип питания;
 Г) наличие клеточной стенки

26. Твёрдые непереваренные остатки пищи у инфузории туфельки удаляются :

- А) через порошицу
 В) в любом месте тела
 С) через ротовое отверстие
 Д) через сократительные вакуоли

27. У амёбы обыкновенной отсутствует(ют):

- А) ядро
 В) жгутики
 С) рибосомы
 Д) ложноножки

28. Функция газообмена кожицы листа возможна благодаря :

- А. Чечевичкам
 Б. Устьицам
 В. Гидатодам
 Г. Межклетникам

29. Грибы похожи на животных

- А. Автотрофным способом питания
 Б. Отложением гликогена
 В. Отсутствием клеточной стенки
 Г. Пассивным образом жизни

30. В какое время года формируется замыкающий слой чечевички?

- А. Летом. В. Осенью.
 Б. Зимой. Г. Весной.

Часть Б(23 балла)

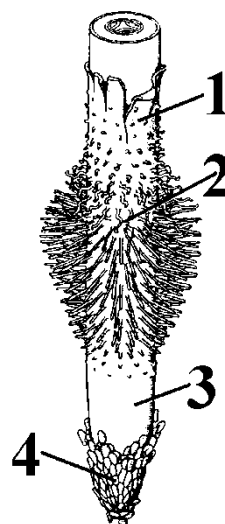
Задание 1 (5,0 балла, по 0,5 балла за позицию). Отметьте в квадратах слева (колонка «Ответ») верные утверждения знаком «+», а неверные знаком «-».

	Ответ	
1.		Коробочка на ножке у моховидных растений является спорофитом
2.		Бактерии размножаются спорами.
3.		Все грибы-гетеротрофные организмы
4.		Хлорофилл поглощает из солнечного спектра преимущественно красные лучи
5.		Разнообразие окраски тела водорослей вызвано приспособлением к фотосинтезу
6.		Из споры папоротника развивается спорофит.

7.		Созреванию плодов способствуют фосфорные удобрения
8.		Лист в отличие от стебля имеет ограниченный верхушечный рост и двустороннюю симметрию
9.		Приспособленность рогозов к жизни в условиях избыточного увлажнения проявляется в наличии у них воздухоносных клеток в листьях и стеблях
10		Ситовидные трубки, проводящие растворы органических веществ, образованы мертвыми клетками

Задание 2 (4 балла). Как называются зоны (части) корня, обозначенные на рисунке под номерами 1–4? Названия впишите в таблицу.

1.	
2.	
3.	
4.	



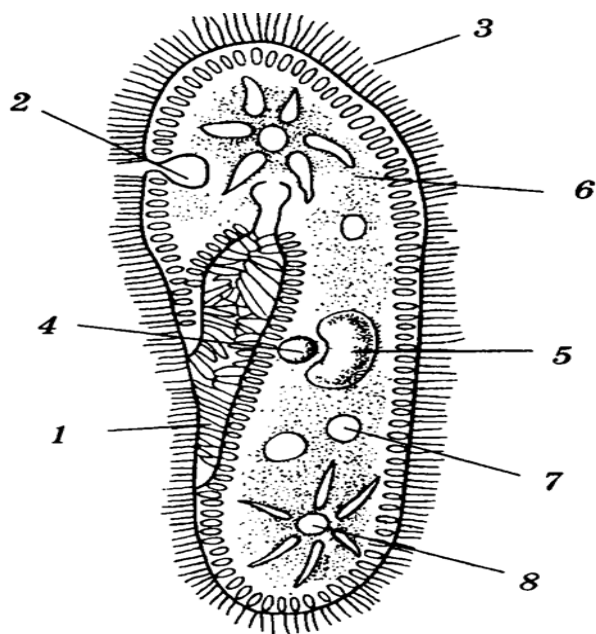
Задание 3(5 баллов) Какие процессы обеспечивают передвижение воды из почвенного раствора по корням и стеблям растения?

Задание 4 (3 балла, 0.5 б. за позицию)

Дайте определения следующим понятиям:

1. Образовательный слой, слой деятельных клеток, залегающий на границе между древесиной и лубом и их порождающий	
2.Охраняемая природная территория, на которой под охраной находится не природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды, либо отдельные историко-мемориальные или геологические объекты.	
3.Основная структурная единица биологической систематики живых организмов	
4.Сожительство двух или более организмов, при котором они приносят пользу друг другу.	
5.Наука, изучающая отношения между организмами и их взаимосвязи с окружающей средой.	
6.Нитевидные образования из одной или нескольких однорядных клеток; служат для прикрепления к субстрату и поглощения из него воды и питательных веществ.	

Задание 5 (5 баллов). Подписать рисунок: 1,2,4,5,7.



1	
2	
4	
5	
7	

Задание 6. (3 балла) Соотнесите группу тканей растений и её разновидность.

а) образовательная;	1. волокна
б) покровная;	2. ксилема
в) проводящая, состоящая из сосудов и трахеид;	3. пробка
г) проводящая, состоящая из ситовидных трубок;	4. камбий
д) механическая;	5. паренхима
	6. флоэма

ЗАДАНИЯ
ПЕРВОГО (ШКОЛЬНОГО) ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ
по учебному предмету «Биология»
(2016/2017 учебный год)

8 класс

Уважаемые участники олимпиады!
Вам предлагаются задания, включающие три части (А, Б).

Часть А содержит:

Задание 1 - определение правильности суждения;

Задание 2 - знание терминов;

Задание 3 - 20 тестов

На все тесты части А Вы даете только один правильный ответ.

Часть Б включает 3 задания, требующих более детального рассмотрения вопросов.

Внимание! Проверяться будут только бланки ответов!

Выполнение заданий рассчитано на 3 часа.

Будьте внимательны! Желаем успеха.

Часть А

Задание 1. Выберите правильные суждения и занесите в бланк ответов номер этого суждения.

1.	У сфагнума имеются листья, но ризоиды отсутствуют
2.	Ситовидные трубки состоят из мёртвых безъядерных клеток
3.	Кровеносная система у круглых червей незамкнутая
4.	Основным фотосинтезирующим органом у полевого хвоща является стебель
5.	В энтодермальном слое у гидры имеются клетки со жгутиками
6.	Размножение амёбы начинается с деления цитоплазмы
7.	Для головоногих характерен реактивный способ движения
8.	Насекомые – раздельнополые животные с внешним оплодотворением
9.	Сердце у хордовых расположено на спинной стороне
10.	Ротовой аппарат у пчёл лакающий

Задание 2. Исходя из определений соответствующих понятий определите название термина и запишите его в бланк ответов.

1.	Процесс изменения внутреннего и внешнего строения организма
2.	Половой процесс, при котором происходит обмен ядрами, но не происходит увеличение числа особей
3.	Жидкость, которой заполнена полость тела у членистоногих
4.	Способность восстанавливать утраченные части тела
5.	Наружная кожная складка, покрывающая всё тело моллюска или его часть
6.	Вторичная часть тела

разнообразная мускулатура характерны для:

- а) планарии;
- б) актинии;
- в) аскариды;
- г) полихеты.

12. Сквозной кишечник впервые появляется:

- а) у плоских червей;
- б) у пиявок;
- в) у круглых червей;
- г) у членистоногих.

13. Основным хозяином паразита считают организм, в котором:

- а) происходит массовое размножение паразита;
- б) происходит половое размножение паразита;
- в) происходит большая часть жизненного цикла паразита;
- г) которому паразит приносит вред.

14. Жилкование крыльев насекомых образовано:

- а) утолщениями хитина покрова тела;
- б) трахеями, расположенными в крыле;
- в) валиками мускулатуры;
- г) кровеносными сосудами.

15. Органы размножения у аскариды представлены:

- а) одним яичником и множеством семенников в организме одной особи;
- б) одним яичником у самки и множеством семенников у самца;
- в) одним яичником у самки и одним семенником у самца;
- г) двумя яичниками у самки и одним семенником у самца.

16. Кислород из кожи и питательные вещества из кишечника у дождевого червя поступают:

- а) сначала в полостную жидкость, затем в кровь и в клетки тела;
- б) сразу в кровь и с кровью непосредственно в клетки тела;
- в) только в полостную жидкость и затем в клетки тела;
- г) в кровь, затем в тканевую жидкость и в клетки тела.

17. В кровеносной системе у прудовика имеются:

- а) двухкамерное сердце и один круг кровообращения;
- б) двухкамерное сердце и незамкнутая кровеносная система;
- в) незамкнутая кровеносная система, функцию сердца выполняют два сосуда в передней части тела;
- г) однокамерное сердце и незамкнутая кровеносная система.

18. Жало пчелы - это:

- а) видоизменённый яйцеклад;
- б) видоизменённые конечности;
- в) выросты покрова.

19. Отметьте признак, не характерный для класса Насекомые:

- а) деление тела на голову, грудь, брюшко;
- б) наличие крыльев и одной пары усиков;
- в) наличие трёх пар ходильных ног;
- г) дыхательная система не связана с кровеносной;
- д) раздельнополость и развитие с полным и неполным превращением;
- е) замкнутая кровеносная система.

20. Отметьте признак, не характерный для типа Хордовые:

- а) наличие хорды;
- б) наличие нервной трубки, расположенной над хордой;
- в) глотка пронизана жаберными щелями;
- г) замкнутая кровеносная система;
- д) первичная полость тела;
- е) двусторонняя симметрия тела.

Часть Б

Задание 1. Соотнесите группу тканей растений и её разновидность

а) образовательная; б) покровная; в) проводящая, состоящая из сосудов и трахеид; г) проводящая, состоящая из ситовидных трубок; д) механическая; е) основная	1. волокна 2. ксилема 3. пробка 4. камбий 5. паренхима 6. флоэма
---	---

Задание 2. Соотнесите структуру и то, что образуется из неё после двойного оплодотворения

а) завязь б) семязачаток в) покров семязачатка г) зигота д) триплоидная клетка	1. кожура семени 2. эндосперм семени 3. зародыш семени 4. плод 5. семя
--	--

Задание 3. Сравните членистоногих по указанным признакам (заполните таблицу):

Признак	Ракообразны	Паукообразн	Насекомы
Покровы тела			
Отделы тела			
Количество ходильных			
Органы дыхания			
Тип кровеносной			
Сердце			
Тип нервной системы			
Органы зрения			
Органы осязания			