



Теоретический тур

Задания для 7-го класса



Раздел I

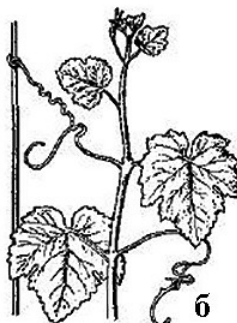
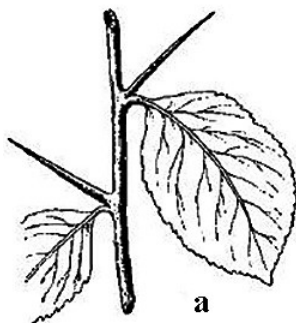
Выберите и отметьте на бланке для ответов один наиболее точный, правильный ответ из четырех предложенных

1. Раздельнополые цветки (тычиночные и пестичные) характерны для:

- а) огурца и кукурузы
- б) томата и картофеля
- в) горчицы и редьки
- г) пшеницы и риса

2. В эволюции растений многие органы возникали в результате метаморфоза. Видоизменением каких структур являются изображенные на рисунке колючка (а) и усик (б)?

- а) побега
- б) листа
- в) придаточного корня
- г) цветочной почки



3. Зачатки перьев у древних динозавров появились, скорее всего, как приспособление:

- а) к планированию
- б) к терморегуляции
- в) к машущему полету
- г) для маскировки

4. Возделывание растений из семейства бобовых, вступающих в симбиоз с клубеньковыми бактериями, позволяет обогатить почву соединениями:

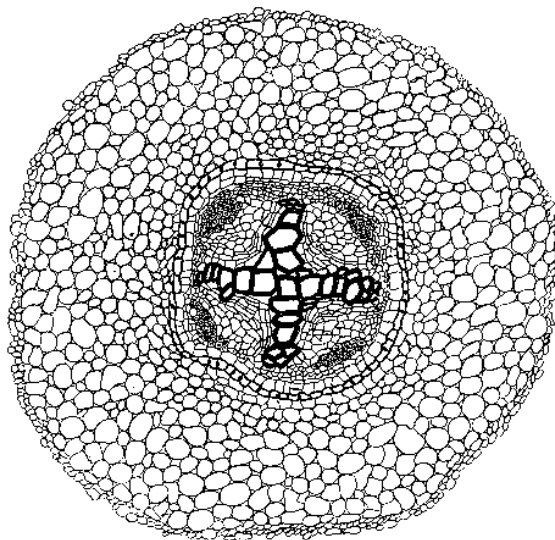
- а) азота
- б) фосфора
- в) калия
- г) кальция

5. Цвет глаз определяется пигментом, находящимся в:

- а) роговице
- б) сетчатке
- в) радужке
- г) зрачке

6. Перед вами продольный срез:

- а) корня двудольного растения
- б) корня плауна
- в) стебля капусты
- г) черешка листа клена



7. Перед Вами гнездо сороки. Сорока часто старается накрыть гнездо сверху, и иногда оно даже представляет собой шар из веток с боковым входом. Чье гнездо может иметь сходный размер и выглядеть похоже?

- а) голубя
- б) сокола
- в) мыши
- г) белки



8. В древнегреческой мифологии Гермафродит – сын Гермеса и Афродиты, а зоологи гермафродитами называют организмы, способные производить и женские и мужские половые клетки. Гермафродитом является:

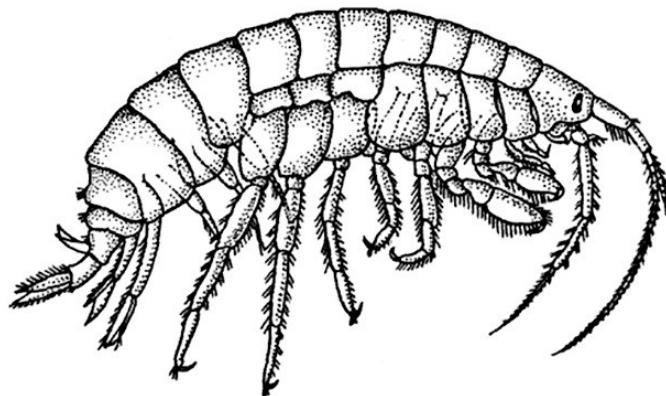
- а) атлантический лосось
- б) острица детская
- в) черная планария
- г) белянка капустная

9. Какое заболевание человека вызывают одноклеточные животные («простейшие»)?

- а) сонная болезнь
- б) слоновая болезнь
- в) сибирская язва
- г) гепатит

10. Определите, к какой систематической группе относится данный организм:

- а) Многоножки
- б) Насекомые
- в) Паукообразные
- г) Ракообразные



Раздел II

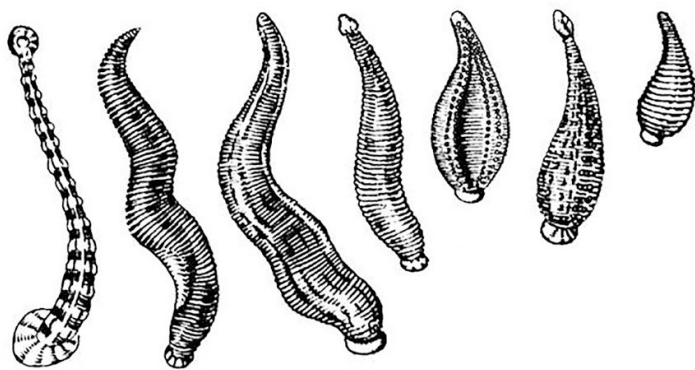
Выберите и отметьте на бланке для ответов все правильные ответы из пяти предложенных:

1. К семейству Крестоцветные (Капустные) относят:

- а) картофель и томат
- б) редис и репу
- в) рукколу и брюкву
- г) морковь и свёклу
- д) горчицу и хрен

2. На рисунке изображены черви, относящиеся к одному классу. Все они характеризуются:

- а) наличием брюшной нервной цепочки
- б) паразитическим образом жизни
- в) развитием молоди в коконе
- г) присутствием щетинок по бокам сегментов
- д) отсутствием анального отверстия



3. Выберите вторичноводных животных (то есть тех, чьи эволюционные предки жили на суше):

- а) беззубка
- б) роговая катушка
- в) плавунец окаймленный
- г) минога
- д) синий кит

4. Один из признаков этого гриба – сильно пахнущая ажурная сетка. Кого и зачем привлекает запах этого гриба?

- а) насекомых, опыляющих растение, с которым гриб состоит в симбиотических отношениях
- б) насекомых, разносящих споры этого гриба
- в) грызунов, поедающих гриб и помогающих высвободиться спорам
- г) споры других грибов того же вида
- д) мух, питающихся падалью



5. Пенициллин – это:

- а) плесневый гриб
- б) первый из открытых человеком антибиотиков
- в) клеточный органоид
- г) вещество, выделяемое грибом
- д) вещество, содержащееся в клетках с ресничками

6. Некоторое растение обладает следующим набором признаков: мочковатая корневая система, параллельное жилкование, узкие листья, трехчленный цветок, единственная семядоля, плод – орешек. Это растение относится к:

- а) сосудистым
- б) хвойным
- в) покрытосеменным
- г) однодольным
- д) злаковым

7. На рисунке изображен орган:

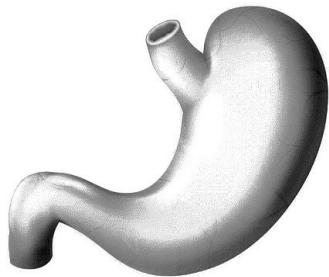
а) стенка которого содержит мускулатуру

б) участвующий в пищеварении

в) в котором происходит образование мочи

г) работа которого регулируется автономной нервной системой

д) в полости которого создается щелочная среда



8. В состав организма многоклеточного животного могут входить клетки:

а) несущие реснички

б) покрытые клеточной стенкой

в) лишенные ядра

г) вырабатывающие хлорофилл

д) содержащие крахмал

9. Полость, обозначенная на рисунке цифрой 1:

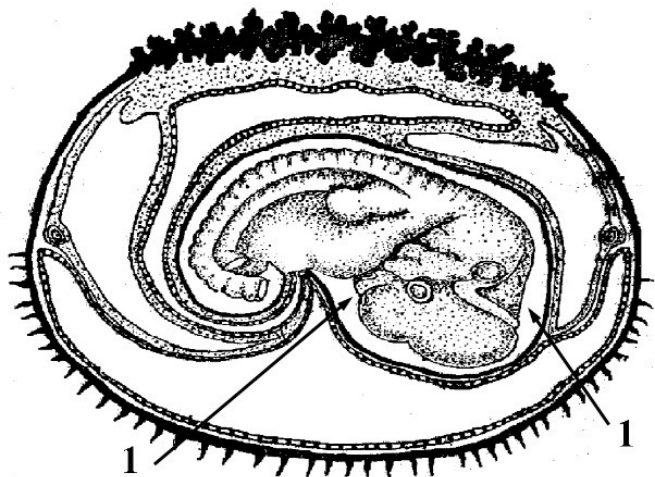
а) присутствует только у зародышей млекопитающих

б) заполнена соединительной тканью

в) содержит жидкость

г) содержит эритроциты, тромбоциты, лейкоциты

д) защищает зародыш от механических воздействий



10. К парным конечностям относят:

а) брюшные плавники трески

б) грудные плавники акулы

в) задние лапы моржа

г) бивни слона

д) лопасти хвостового плавника кита

11. В жаберном аппарате костистых рыб имеются:

а) жаберные тычинки

б) жаберные пестики

в) жаберные лепестки

г) жаберные листики

д) жаберные дуги

12. Животное, изображенное на рисунке:

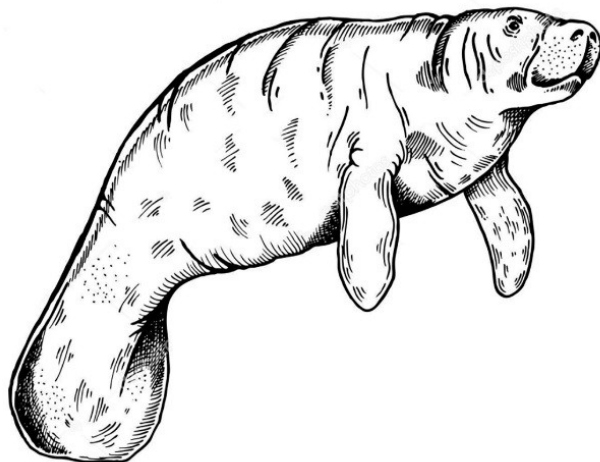
а) является эволюционным предком китообразных

б) обитает в водной среде

в) питается растительной пищей

г) полностью лишено задних конечностей

д) относится к классу млекопитающих



13. На листьях дуба можно обнаружить вот такие шарообразные разрастания, образованные тканями растения. Эти разрастания:

а) развиваются в течение нескольких лет

б) вызываются паразитическими грибами

в) называются чернильными орешками

г) представляют собой зачатки плодов

д) вызываются насекомым из отряда перепончатокрылых



14. В качестве подписей к этому рисунку можно использовать:

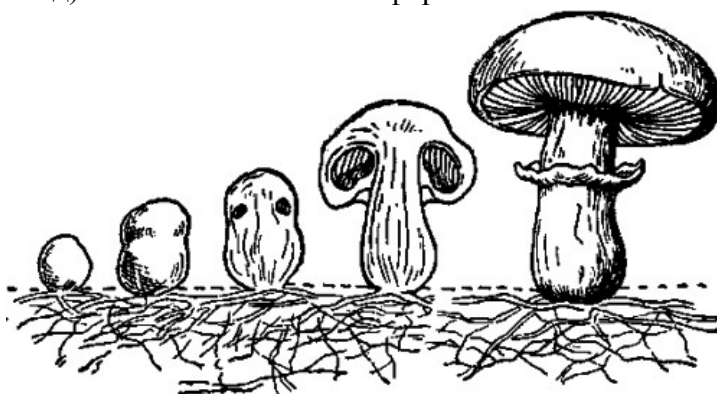
а) вегетативное тело гриба

б) плодовое тело гриба

в) покрывальце

г) ножка и шляпка

д) пластинчатый гименофор



Раздел III

Установите правильную последовательность объектов, явлений, стадий процесса. Запишите верную последовательность букв в бланке ответа.

1. Установите последовательность расположения зон на поперечном срезе стебля древесного растения, начиная с центра

- А) древесина
- Б) луб
- В) камбий
- Г) сердцевина
- Д) пробка
- Е) первичная кора

2. В какой хронологической последовательности начинаются события в природе Ленинградской области? Начните с января.

- А) прилет стрижей с южных мест зимовки к местам гнездования
- Б) цветение ольхи серой
- В) рождение медвежат у медведицы
- Г) вылупление птенцов у кряквы
- Д) брачный период (гон) у лосей

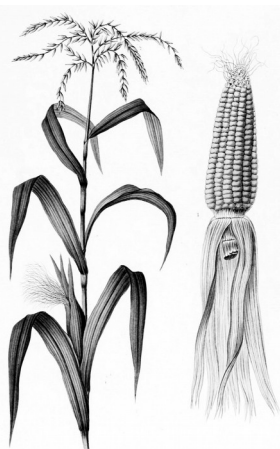
Раздел IV

Установите соответствие. Заполните таблицы в бланке для ответов.

1. Установите соответствие между растением, изображенным на рисунке, семейством, к которому оно относится, и типом его плода. Заполните таблицу в бланке ответов.

РАСТЕНИЯ:

А. Кукуруза



Б. Земляника



В. Репа



Г. Клевер



Д. Картофель



Е. Мать-и-мачеха



СЕМЕЙСТВА:

1. Сложноцветные (Астровые)
2. Бобовые (Мотыльковые)
3. Паслёновые
4. Злаковые (Мятликовые)
5. Розоцветные
6. Крестоцветные (Капустные)

ТИПЫ ПЛОДОВ:

- I. ягода
- II. семянка
- III. многоорешек
- IV. орешковидный боб
- V. зерновка
- VI. стручок

2. Установите соответствие между особенностями жизненного цикла и животными, для которых они характерны. Заполните таблицу в бланке ответов.

ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА:

- А) Окончательный хозяин – млекопитающие из семейства псовых
- Б) Окончательный хозяин – крупный рогатый скот
- В) Промежуточный хозяин - улитка
- Г) Жизненный цикл протекает без смены хозяина
- Д) Развитие личинки сопровождается линькой
- Е) Есть стадия ресничной личинки, обитающей в воде

ВИД ЖИВОТНОГО:

- 1. Печеночный сосальщик (фасциола)
- 2. Эхинококк
- 3. Аскарида человеческая

Раздел V

Практическое задание

Как вы, наверное, знаете, палеонтологи чаще всего изучают окаменелости – части древних организмов, превратившиеся в камень. Однако иногда застыть и окаменеть могут и отпечатки древних организмов в песке или глине. Иногда палеонтологи находят даже такую редкость, как окаменевшие следы древних животных. На рисунке 1 представлены следовые отпечатки представителей трех различных групп динозавров – зауропод, орнитопод и теропод.

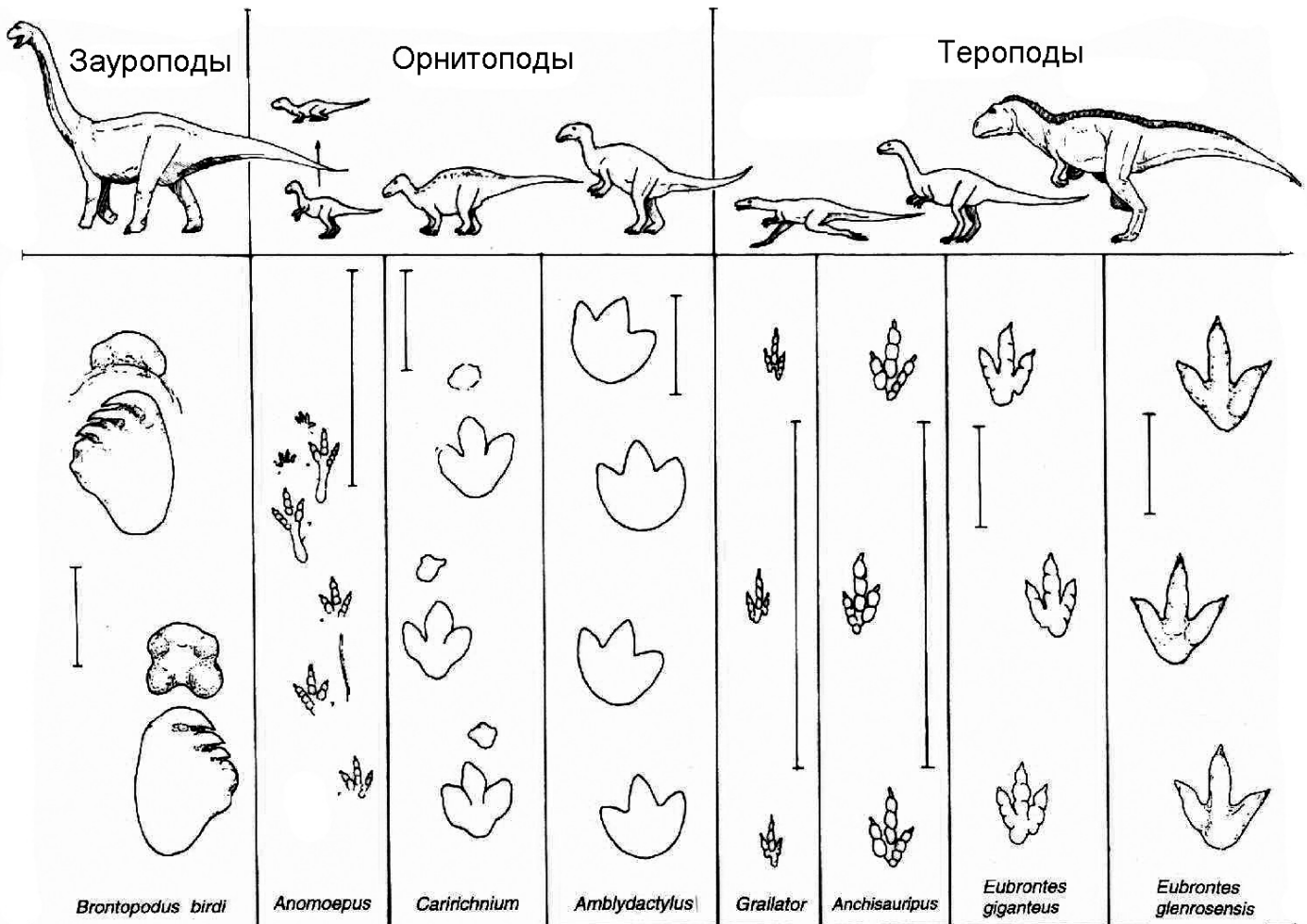


Рис. 1

Задание 1. Современная наука считает, что птицы произошли от одной из этих трех групп. Попробуйте сравнить следы птиц и всех представителей каждой из этих групп и определите, от какой именно группы (Зауроподы, Орнитоподы или Тероподы) произошли птицы. Обратите внимание: существенное сходство с птицами должно наблюдаться у всех представителей группы, а не у какого-нибудь одного. Запишите название этой группы на бланке ответов.

Задание 2. На рисунках 2,3 и 4 представлены следы птиц из различных отрядов. Определите, какие из них принадлежат представителям:

- А) Отрядов Гусеобразные и Ржанкообразные (уткам и чайкам)
- Б) Отрядов Аистообразные и Журавлеобразные (аистам и журавлям)
- В) Отрядов Соколообразные и Собообразные (ястребам и совам)

Заполните таблицу в бланке ответов: в свободные ячейки впишите номера рисунков, соответствующие буквенным обозначениям отрядов и представителей.



Рис. 2

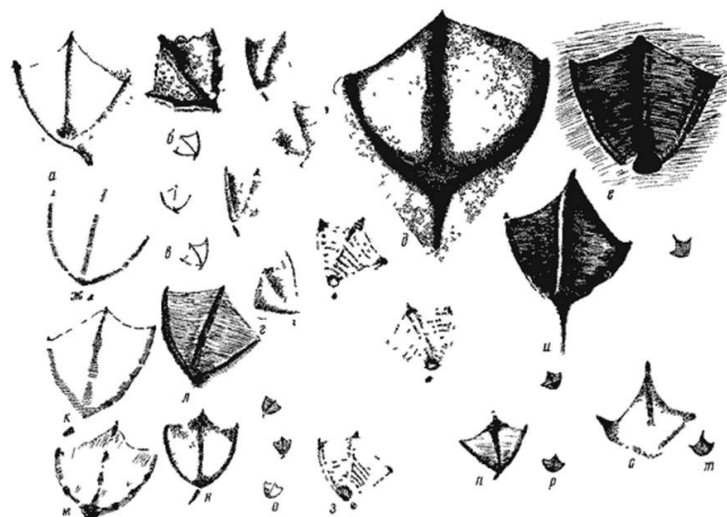


Рис. 3



Рис. 4

Задание 3. Обоснуйте ваш выбор. По каким признакам Вы классифицировали следы? К какой среде обитания и образу жизни приспособлены птицы, оставившие эти следы? Заполните таблицу в бланке ответов. Впишите в свободные ячейки таблицы соответствующие рисункам цифровые обозначения элементов из двух предложенных списков: списка признаков и списка особенностей среды обитания и образа жизни. **Внимание!** Списки одержат лишние, т.е. неверные элементы.

СПИСОК ПРИЗНАКОВ СЛЕДОВ:

1. Опушённая цевка
2. Перепонки между пальцами
3. Длинные когти
4. Присоски на пальцах
5. Толстые длинные пальцы

СПИСОК ОСОБЕННОСТЕЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ:

- I. Жизнь среди ветвей, за которые крепко хватается птица
- II. Хождение по глубокому снегу
- III. Жизнь на болотах и сырых лугах, по которым надо ходить пешком
- IV. Плавание по воде и/или под водой
- V. Убийство мелких животных