

**Биологическая олимпиада школьников Кировской области  
2002/2003 учебный год II тур  
Задания для 9 класса**

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_  
Класс \_\_\_\_\_

**Задание 1**

*Задание включает 20 тестов, к каждому предложены варианты ответов. Выберите из них только один верный ответ, который Вы считаете наиболее правильным и полным. Около индекса верного ответа поставьте четкий знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть повторен.*

**1. С помощью светового микроскопа в препарате растительной ткани нельзя обнаружить**

- а) хлоропласты                      б) вакуоль                      в) ядро                      г) аппарат Гольджи

**2. Корневые волоски**

- а) расположены на всей поверхности корня  
б) являются длительно живущими образованиями  
в) имеют утолщенные оболочки  
г) являются живыми образованиями

**3. Вторичные изменения, связанные с деятельностью камбия, происходят у**

- а) всех растений                      б) двудольных покрытосеменных и голосеменных  
в) однодольных                      г) споровых

**4. Формирование густой кроны растений связано с**

- а) удалением верхушек побегов                      б) пасынкованием  
в) окучиванием                      г) весенними подкормками

**5. Гаметофиты кукушкина льна являются**

- а) двудомными  
б) однодомными  
в) в зависимости от условий произрастания могут быть и те и другие  
г) по отношению к отделу Мохообразные понятие одно/двудомности не применяется

**6. Созревание гамет под землей характерно для**

- а) папоротников                      б) плаунов                      в) мхов                      г) голосеменных

**7. Спора НЕ является средством размножения у**

- а) водорослей                      б) бактерий                      в) грибов                      г) плаунов

**8. Корневая система папоротников образована**

- а) придаточными корнями  
б) корневищем с системой придаточных корней  
в) боковыми корнями  
г) главным и боковыми корнями

**9. Усложнение плоских червей по сравнению с кишечноротовыми связано с появлением**

- а) нервной системы
- б) трехслойного строения тела
- в) гермафродитизма
- г) сквозной пищеварительной системы

**10. Регенерация клеток невозможна у**

- а) планарии
- б) аскариды
- в) дождевого червя
- г) пиявки

**11. Личинка дождевого червя называется**

- а) трохофора
- б) онкосфера
- в) науплиус
- г) таковой не имеется, так как развитие прямое

**12. Брюшные конечности среди Паукообразных**

- а) имеются у всех
- б) имеются только у скорпионов
- в) отсутствуют у всех
- г) отсутствуют только у клещей

**13. Размножение происходит не только во взрослом состоянии, но и на личиночной стадии развития у**

- а) эхинококка
- б) тли
- в) аскариды
- г) саранчи

**14. Нервная система земноводных состоит из**

- а) брюшной и спинной нервной цепочек
- б) головного и спинного мозга
- в) головного, спинного мозга и отходящих нервов
- г) переднего мозга, мозжечка и спинного мозга

**15. Пушной зверь, линяющий 4 раза в год - это**

- а) лисица
- б) заяц-русак
- в) крот
- г) барсук

**16. Из перечисленных ниже млекопитающих в спячку НЕ впадает**

- а) соня
- б) ёж
- в) белка
- г) летучая мышь

**17. Бурые медведи по типу питания являются**

- а) фитофагами
- б) зоофагами
- в) полифагами
- г) сапрофагами

**18. Внутреннее ухо располагается в кости черепа**

- а) затылочной
- б) лобной
- в) височной
- г) клиновидной

**19. Структурной единицей нервной ткани является**

- а) нефрон
- б) нейрон
- в) аксон
- г) синапс

**20. Рефлекторная дуга имеется у**

- а) кольчатых червей
- б) членистоногих
- в) хордовых
- г) все ответы верны

## **Задание 2**

**Решите, правильно или неправильно то или иное суждение, поставив знаки «+» напротив верного суждения и «-» напротив неверного.**

1. Самые быстрые движения у растений связаны с передачей электрического импульса и быстрым изменением содержания воды в клетках.
2. Чем больше загрязнен воздух, тем меньше количество устьиц на единицу площади.

3. Зародышевый мешок семязачатка покрытосеменных растений является женским гаметофитом.
4. В зародыше семени растения закладываются все органы будущего организма.
5. Ноздри рыб не сообщаются с носоглоткой.
6. Плечевой пояс земноводных состоит из лопатки и ключицы.
7. В настоящее время земноводные находятся в состоянии биологического прогресса.
8. Для всех представителей класса Пресмыкающихся характерно трехкамерное сердце.
9. Воздушные мешки у птиц служат для увеличения поверхности газообмена.
10. Плацента имеется у всех млекопитающих.
11. Мышечное сокращение запускается ионами кальция.
12. Остеокласты – клетки, разрушающие костную ткань.
13. Спинной мозг заканчивается на уровне первого крестцового позвонка.
14. На ритм дыхательных движений оказывает более сильное влияние концентрация в крови кислорода, чем концентрация углекислого газа.
15. Непосредственно к грудице прикрепляется 10 пар ребер.

### **Задание 3**

*Используя цифровую информацию, распределите перечисленные ниже признаки соответственно следующим типам беспозвоночных:*

Тип Кишечнополостные

Тип Кольчатые черви

Тип Членистоногие

**Характерные признаки:**

1. Радиальная симметрия тела.
2. Двусторонняя симметрия тела.
3. Хитиновая кутикула.
4. Расчленение тела на отделы.
5. Примитивные органы передвижения – параподии.
6. Членистые конечности.
7. Вторичная полость тела – целом.
8. Полость тела отсутствует.
9. Полость тела смешанная.
10. Сквозной кишечник (передняя, средняя, задняя кишка).
11. Пищеварительная система слепо заканчивается (передняя, средняя кишка).
12. Кожно-мускульный мешок имеется.

13. Поперечно-полосатая мускулатура.
14. Кровеносная система замкнутая.
15. Кровеносная система незамкнутая.
16. Кровеносная система отсутствует.
17. Органами дыхания служат жабры.
18. Органы дыхания – жабры, легкие или трахеи.
19. Дыхательная система отсутствует.
20. Органы выделения – почки, коксальные железы или мальпигиевы сосуды.
21. Органы выделения – метанефридии.
22. Органы выделения отсутствуют.
23. Нервная система диффузного типа.
24. Нервная система представлена головными ганглиями и брюшной нервной цепочкой.
25. Нервная система отсутствует.
26. Тело имеет 2 слоя клеток: эктодерму и энтодерму.
27. Тело имеет 3 слоя клеток: эктодерму, энтодерму и мезодерму.

#### **Задание 4**

*Растение – это не скопление множества клеток, а целостный организм. Какие изменения произойдут с растением при А) пасынковании, Б) пикировке, В) удалении верхушки побега? С чем это связано?*

#### **Задание 5**

*Группа археологов нашла останки позвоночного животного. По каким признакам они могут идентифицировать его? Предположите образ жизни этого животного.*