

# Задания олимпиады школьников

## Юные биологи.

### 7 класс

**Задание 1.** Задание включает 50 вопросов, к каждому из них предложено 3 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

**1. Ядовитое растение**

- а) дурман    б) пастушья сумка    в) осот полевой

**2. Какое усложнение произошло у голосеменных по сравнению с папоротниками**

- а) появилась проводящая ткань    в) образовались семена  
б) возник фотосинтез

**3. Грибы питаются**

- а) только путем фотосинтеза    в) только поселяясь на продуктах питания  
б) готовыми органическими веществами

**4. Грибы размножаются**

- а) спорами    б) семенами    в) частью корня

**5. Из перечисленных признаков выберите наиболее характерный для покрытосеменных растений**

- а) наличие развитых органов – корня и побега  
б) наличие цветка, образование семян внутри плода  
в) образование в процессе фотосинтеза органических веществ

**6. В половом процессе инфузории основную роль играет**

- а) малое ядро    б) большое ядро    в) цитоплазма

**7. Стерилизованное молоко хранится дольше пастеризованного, потому что при его обработке уничтожают**

- а) клетки бактерий    в) клетки и споры бактерий  
б) болезнетворные бактерии

**8. Какие из перечисленных признаков характерны для водорослей**

- а) наличие стебля и листьев    в) наличие корня, стебля, листьев  
б) отсутствие тканей и органов

**9. Простейшие, обитающие в воде, дышат**

- а) растворенным в воде кислородом    в) атмосферным кислородом  
б) растворенным в воде углекислым газом

**10. К сапрофитам относятся**

- а) мхи    б) грибы    в) водоросли

**11. Употребляя в пищу плохо прожаренное мясо, можно заразиться**

- а) бычьим цепнем    в) острицей  
б) человеческой аскаридой

**12. Лучевую симметрию из кишечнорастных имеют**

- а) все представители типа    б) только гидры    в) только медузы

**13. Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть**

- а) финны бычьего цепня    в) личинки печеночного сосальщика  
б) свиной цепень

**14. Какой представитель отряда паукообразных строит из паутины подводный «колокол», а затем заполняет его воздухом**

- а) сольпуга    б) тарантул    в) паук-серебрянка

**15.. Наиболее простое строение из названных простейших имеет:**

- а) амеба    б) малярийный паразит    в) эвглена зеленая

**16. У кольчатых червей мускулатура**

- а) кольцевая и продольная    б) только кольцевая    в) только продольная

**17. Органы чувств помогают ракообразным**

- а) уходить от опасности  
 б) переваривать пищу  
 в) удалять вредные продукты обмена

**18. Таежные клещи по характеру питания являются**

- а) хищниками  
 б) паразитами  
 в) сапрофитами

**19. К представителям ракообразных относят**

- а) дафнию  
 б) большого прудовика  
 в) тарантула

**20. При поступлении пищи в цитоплазму пищеварительная вакуоли образуются**

- а) у всех простейших;  
 б) у всех простейших, кроме паразитических;  
 в) у всех простейших, кроме питающихся растворами питательных веществ.

**21. Из перечисленных животных к паукообразным относят**

- а) креветок  
 б) мокрица  
 в) клещей

**22. Зона всасывания корня**

- а) постоянно увеличивается в длину  
 б) не перемещается вслед за кончиком корня и не увеличивается в длину (на одном и том же участке вместо отмерших корневых волосков образуются новые)  
 в) постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину

**23. Для насекомых характерны следующие признаки**

- а) четыре пары ног и ни одной пары усов  
 б) три пары ног и пара усов  
 в) головогрудь и брюшко

**24. В ответ на действия химических раздражителей инфузория туфелька передвигается:**

- а) только в сторону раздражителя;  
 б) в противоположную сторону от раздражителя;  
 в) избирательно, в зависимости от действующего химического раздражителя;

**25. Мужской папоротник – обычный обитатель тенистых участков леса – это поколение, на котором образуются**

- а) половые клетки  
 б) споры  
 в) половые клетки, а затем споры

**26. Каким образом пчела-разведчица, отыскавшая богатые нектаром растения, возвратившись в улей, передает другим пчелам полученную информацию**

- а) издает низкочастотные сигналы  
 б) при помощи «танца» (кружение на сотах)  
 в) издает ультразвуковые сигналы

**27. Это насекомое было одомашнено человеком 5000 лет назад. В настоящее время в диком состоянии оно уже не встречается**

- а) пчела медоносная  
 б) непарный шелкопряд  
 в) тутовый шелкопряд.

**28. Самыми древними из одноклеточных животных считают:**

- а) саркодовые;  
 б) жгутиковые;  
 в) инфузорий;

**29. Для членистоногих характерно размножение**

- а) половое  
 б) бесполое  
 в) вегетативное

**30. При размножении с полным превращением насекомое проходит следующие стадии**

- а) яйцо – взрослое насекомое  
 б) яйцо – личинка – куколка – взрослое насекомое  
 в) яйцо – личинка – взрослое насекомое

**31. Ядовитый плод картофеля называют**

- а) стручком  
 б) клубнем  
 в) ягодой

**32. Кочан капусты - это**

- а) плод  
 б) почка  
 в) сочный стебель

**33. Баклажан относится к семейству**

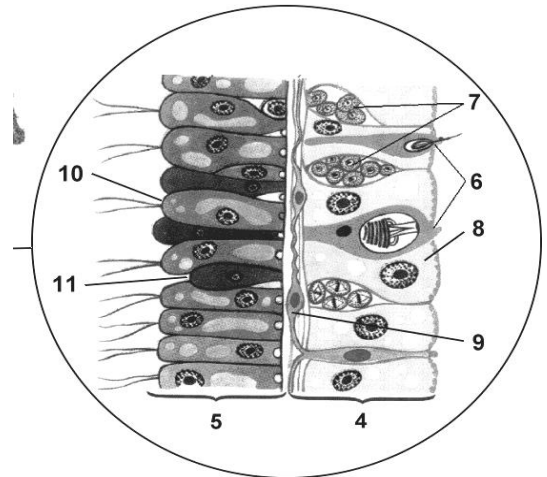
- а) бобовых  
 б) пасленовых  
 в) крестоцветных

34. Из каких высших растений образовался бурый уголь

- а) папоротники  
 б) хвощи  
 в) голосеменные

35. Рассмотрите рисунок. Что изображено под цифрой 8?

- а) эпителиально-мышечные клетки эктодермы  
 б) промежуточные клетки  
 в) эпителиально-мышечные клетки энтодермы



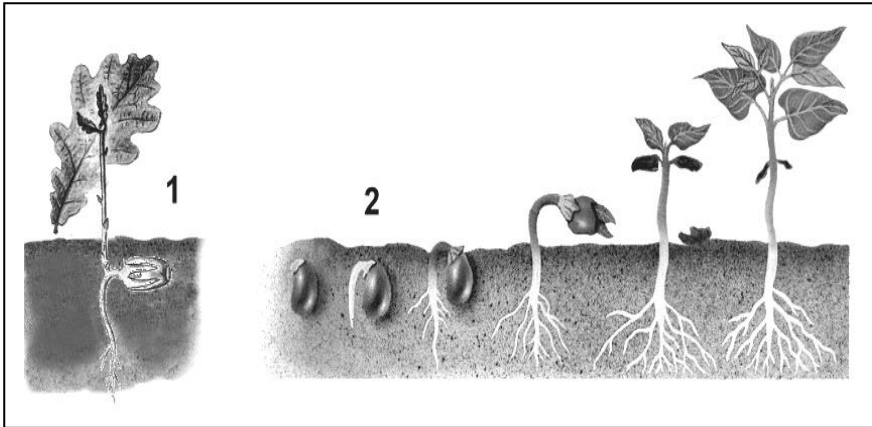
36. Уничтожение вредных насекомых с помощью их естественных врагов называют

- а) искусственным отбором  
 б) химическим способом борьбы  
 в) биологическим способом борьбы

37. К семейству лилейных относится

- а) подорожник  
 б) ландыш  
 в) салат

38. Рассмотрите рисунок. Какой цифрой обозначено подземное прорастание

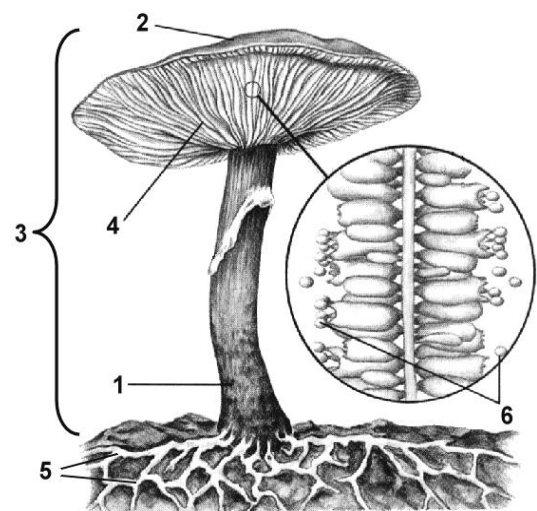


39. Какой червь был завезен в Каспийское море, как корм для осетровых рыб

- а) трубочник  
 б) nereis  
 в) палоло

40. Рассмотрите рисунок. Что обозначено на рисунке цифрой 3?

- а) ножка  
 б) плодовое тело;  
 в) грибница



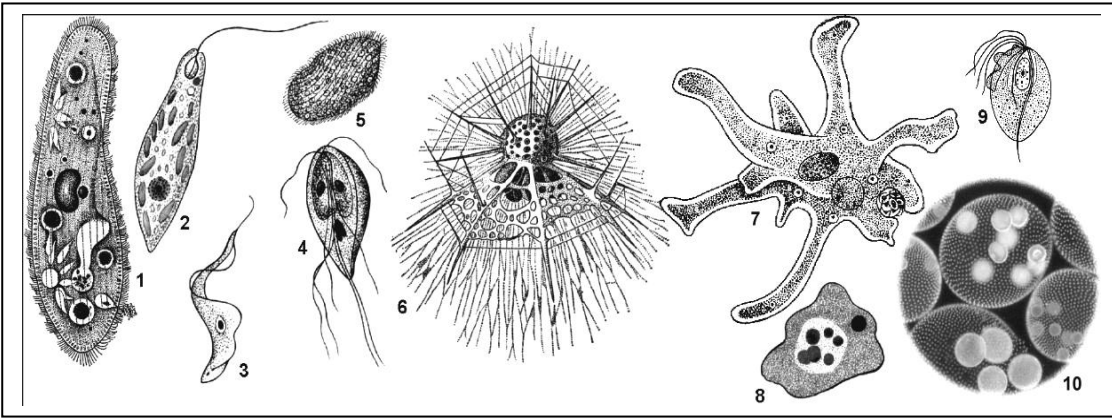
41. Некоторые ракообразные перешли к сидячему образу жизни и живут в специальных домиках из известковых пластинок. Внешне они больше напоминают моллюсков, чем ракообразных. Это

- а) лангусты  
 б) морские желуди  
 в) артимии

42. Паук-крестовик при помощи паутиных нитей строит ловчую паутину, в которой

- а) все нити липкие  
 б) липкой является только спирально закрученная ловчая нить  
 в) липкой является только радиальные нити

43. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображена лямблия?

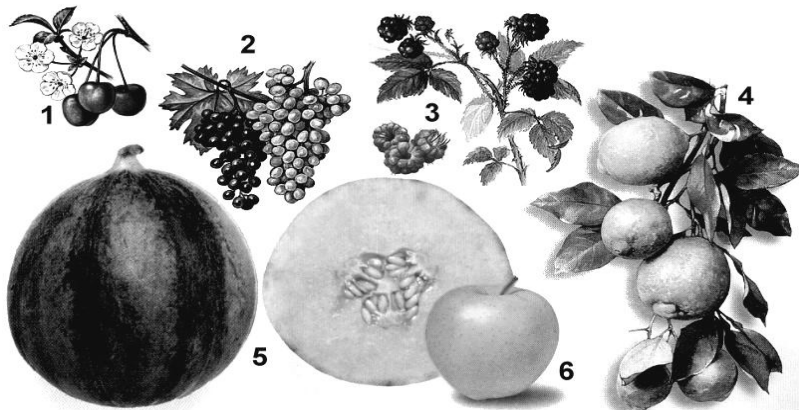


44. Размножение бактерий осуществляется:

- а) с помощью спор  
 б) путем деления клетки  
 в) с помощью половых клеток

45. Рассмотрите рисунок. Цифрой 5 изображен плод

- а) ягода  
 б) тыква  
 в) померанец



46. Грибница гриба-трутовика разрушает

- а) кору дерева  
 б) древесину  
 в) сердцевину

47. Коробочки со спорами образуются у кукушкина льна

- а) только на мужских растениях  
 б) только на женских растениях  
 в) на всех особях

48. Из спор папоротника развиваются

- а) заростки в виде зеленой пластинки  
 б) проростки в виде зеленых ветвящихся нитей  
 в) проростки в виде зеленой елочки

49. Появление хвощей на лугах и полях свидетельствует о том, что

- а) почва кислая, и в нее нужно вносить известь  
 б) почва щелочная, и в нее нужно вносить гипс  
 в) почва не кислая и не щелочная, т.е. нейтральная

50. Главный признак живого организма

- а) постоянная температура тела  
 б) постоянные размеры  
 в) обмен веществ

Задание 2. Выпишите номера правильных суждений

1. Членистоногие – самый крупный по количеству видов тип животных.
2. К членистоногим относятся дождевые черви, нереиды, раки, пауки, насекомые

3. Кровеносная система членистоногих замкнутая
4. Все клещи – паразиты животных и вредители растений.
5. У всех насекомых тело состоит из головы, груди и брюшка.
6. Окраска тела у божьей коровки защитная
7. Основная дыхательная система насекомых - трахеи
8. Водоросли живут не только в воде, но и на коре деревьев, на почве и в почве
9. Красные морские водоросли не выделяют в воду кислород
10. Мхи относятся к высшим растениям

**Задание 3.** *Внесите в таблицу соответствующие номера из колонки I «Представители» и буквы из колонки II «Признаки». Пользуясь полученной характеристикой представителей разных классов плоских червей, перечислите общие признаки типа.*

| Классы                                     | Представители класса | Признаки класса |
|--|----------------------|-----------------|
| Многощетинковые кольчатые черви (полихеты) |                      |                 |
| Малощетинковые кольчатые черви (олигохеты) |                      |                 |
| Пиявки черви                               |                      |                 |
| Общие признаки типа:                       |                      |                 |

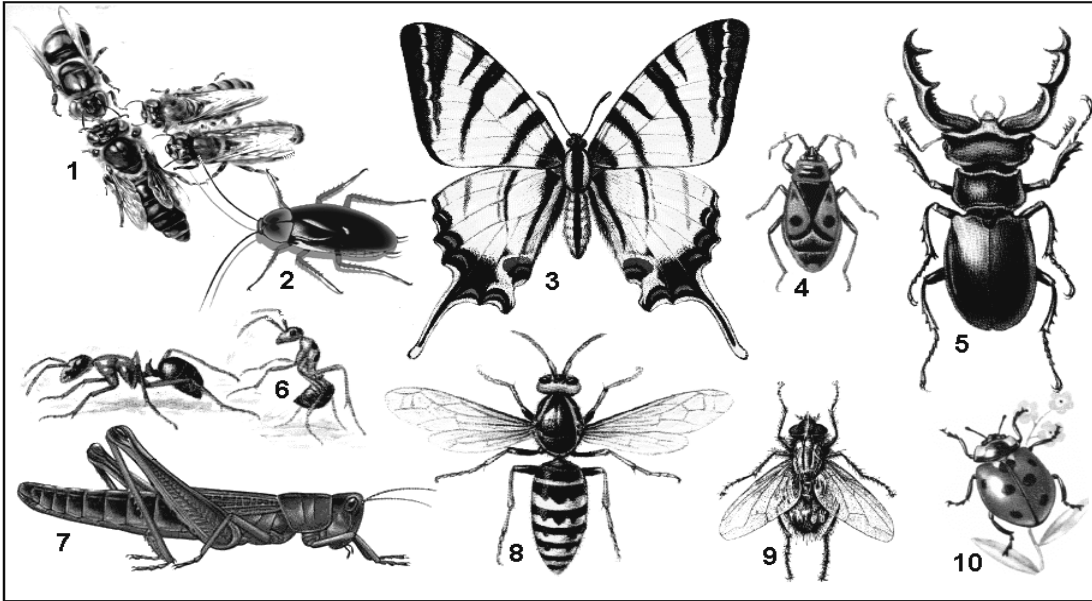
|  |  |
|--|--|
| <b>I. Представители</b><br>1 – дождевой червь<br>2 – медицинская пиявка<br>3 – пескожил<br>4 – nereida | <b>II. Признаки:</b><br>А – Вторичная полость (целом)<br>Б – Обитает в морях<br>В – Обитает в пресных водоемах<br>Г – Тело покрыто кутикулой<br>Д – Замкнутая кровеносная система<br>Е – Гермафродит<br>Ж – Жабры<br>З – Щетинки отсутствуют |
|--|--|

**Задание 4.** *Решите биологические задачи*

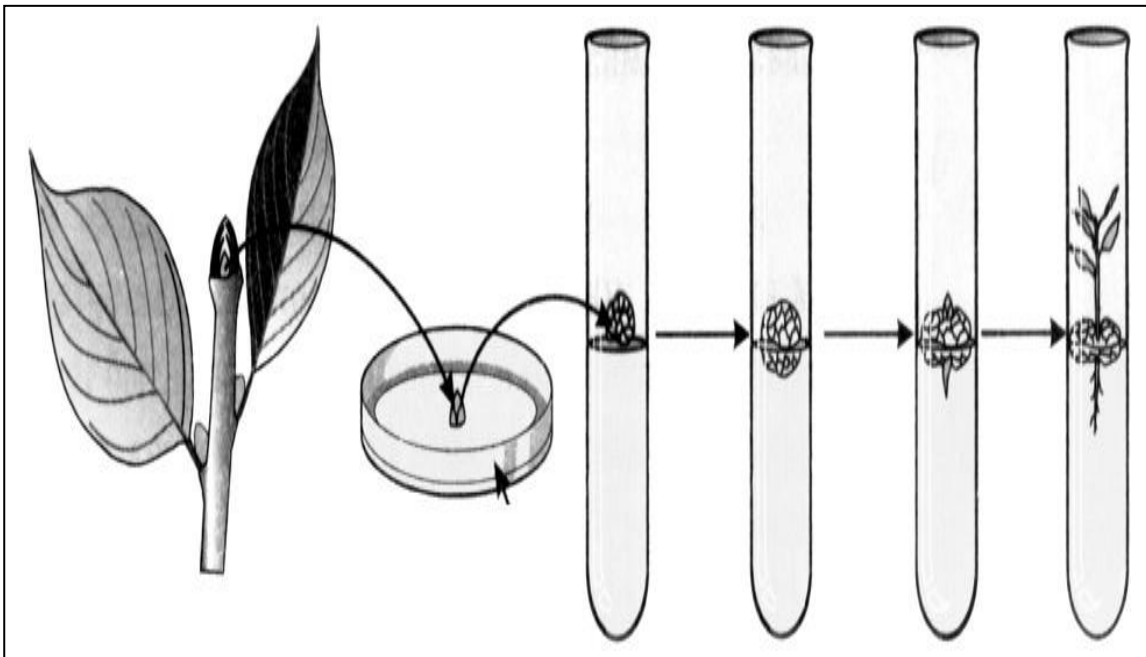
- 4.1. С какими особенностями образа жизни связано наличие у различных беспозвоночных животных крючков и присосок? Приведите примеры.
- 4.2. Существуют ли растения без корня, стебля, листьев, цветков, плодов, семян? Если да, то, как они называются, где они произрастают?
- 4.3. На корнях бобовых поселяются клубеньковые бактерии, усваивающие азот из воздуха и повышающие плодородие почвы и урожай картофеля

### Практические задания 5.

5.1. К каким отрядам относятся животные изображенные на рисунке под цифрами 1-10?



5.2. Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы:



1. Какой способ размножения изображен на рисунке?
2. Как на практике возможно размножение растений данным способом?
3. Почему для размножения используют конус нарастания?