

ЗАДАНИЯ

теоретического тура муниципального этапа XXXII Всероссийской олимпиады школьников по биологии в 2015/2016 учебном году

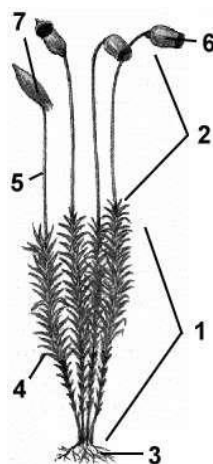
8 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода. Максимально Вы сможете набрать 70 баллов. Успеха Вам в работе!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете *наиболее полным и правильным*, укажите в матрице ответов.

1. Назовите зеленую водоросль, клетки которой имеют хлоропласт (хроматофор) в форме сетчато-продырявленного цилиндра.
 - а) Улотрикс;
 - б) спирогира;
 - в) кладофора;
 - г) хламидомонада.
2. Вспомните классификацию плодов и определите признак, по которому все перечисленные ниже типы плодов, кроме одного, объединены в одну группу. Назовите этот «лишний» среди них плод.
 - а) Зерновка;
 - б) семянка;
 - в) костянка;
 - г) ягода.
3. Назовите явление, с которым связано изменение окраски мушкетера с белой на черную.
 - а) Изменение питания;
 - б) формирование спор;
 - в) подготовка к неблагоприятным условиям существования;
 - г) гибель гриба.
4. Гаметофит на рисунке обозначен цифрой:
 - а) 2;
 - б) 6;
 - в) 1;
 - г) 3.



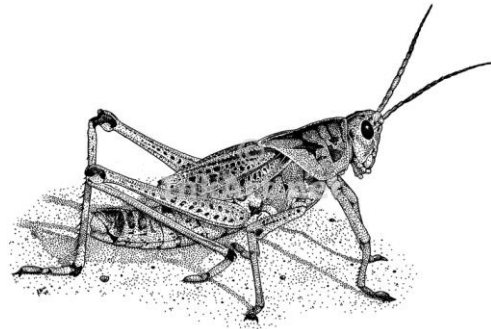
5. Назовите характерную особенность мужских шишек сосны обыкновенной.
 - а) Имеют красноватый цвет;
 - б) расположены у основания молодых побегов;
 - в) образуются осенью;
 - г) расположены поодиночке.
6. Назовите растение, у которого рост побега происходит в результате деления и роста клеток, находящихся в основании междоузлий.

- а) Яблоня;
 - б) шиповник;
 - в) пшеница;
 - г) горох.
7. Назовите структуру (часть) семени фасоли, в которой находится основной запас питательных веществ.
- а) Семенная кожура;
 - б) семядоли зародыша;
 - в) эндосперм;
 - г) корешок зародыша.
8. Среди растений с раздельнополыми цветками укажите растение, опыляемое с помощью насекомых.
- а) Береза;
 - б) дуб;
 - в) ива;
 - г) ольха.
9. Назовите голосеменное растение с чешуевидными листьями.
- а) Можжевельник;
 - б) кипарис;
 - в) тис;
 - г) пихта.
10. К какой группе высших споровых растений относится охраняемый на территории Вологодской области вид, изображенный на рисунке?
- а) Моховидные;
 - б) папоротниковидные;
 - в) хвощевидные;
 - г) плауновидные.



11. Вспомните классификацию удобрений и определите признак, по которому все удобрения, кроме одного, объединены в одну группу. Укажите «лишнее» среди них удобрение.
- а) Мочевина;
 - б) сульфат аммония;
 - в) зола;
 - г) селитра.
12. Назовите растения, которые опыляются только шмелями.
- а) Мак, тюльпан;
 - б) львиный зев, дельфиниум;
 - в) картофель, гвоздика;
 - г) тыква, огурец.
13. Микоз – это:
- а) нарост на дереве;
 - б) разрастание мицелия;

- в) заболевание человека и животных;
г) повреждение корней.
- 14. При неблагоприятных условиях бактерии образуют:**
- а) цисты
 - б) колонии;
 - в) споры;
 - г) зооспоры.
- 15. Полип - это название:**
- а) вида животного;
 - б) класса животных;
 - в) отряда животных;
 - г) стадии развития животного.
- 16. Препятствует проникновению воды и микробов внутрь яйца птицы:**
- а) надскорлуповая оболочка;
 - б) скорлупа;
 - в) подскорлуповая оболочка;
 - г) белковая оболочка.
- 17. Заразиться аскаридой можно через:**
- а) сырую рыбу;
 - б) грязное белье;
 - в) грязные овощи и фрукты;
 - г) недоваренное мясо.
- 18. У головастика лягушки по мере его развития появляются те или иные органы. Укажите структуру, которая у головастика лягушки не формируется.**
- а) Боковая линия;
 - б) роговые челюсти;
 - в) наружные жабры;
 - г) чешуя.
- 19. Назовите тип ротового аппарата у изображенного на рисунке животного.**
- а) Грызуще-сосущий;
 - б) сосущий;
 - в) грызущий;
 - г) лижущий.



- 20. Мел и известняк образуются при оседании на дно скелетов:**
- а) инфузорий;
 - б) радиолярий;
 - в) жгутиконосцев;
 - г) фораминифер.
- 21. Газообмен у птиц происходит:**
- а) в легких;
 - б) в воздушных мешках;
 - в) в легких и в воздушных мешках;
 - г) в бронхах, трахее, легких.
- 22. Какие из этих органов отличаются по химическому составу от остальных?**
- а) Перья страуса;
 - б) рога оленя;
 - в) рога коровы;
 - г) копыта зебры.

23. Не является живородящим животным:

- а) ехидна;
- б) коала;
- в) кенгуру;
- г) муравьед.

24. Большинство ящериц, змей, черепах, дневных птиц практически не видят в темноте. Это объясняется тем, что:

- а) в сетчатке количество колбочек равно количеству палочек;
- б) сетчатка состоит практически целиком из колбочек;
- в) сетчатка состоит только из палочек;
- г) в сосудистой оболочке присутствуют только колбочки.

25. Определите животных, имеющих наружное оплодотворение, жаберные щели в глотке у зародыша и ядовитые кожные железы

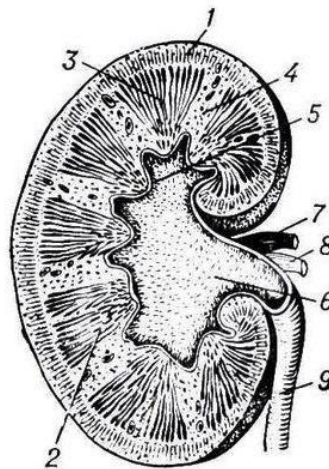
- а) Бесхвостые;
- б) Змеи;
- в) Кистеперые;
- г) Хрящевые рыбы.

26. Сросшиеся друг с другом лобковая, седалищная и подвздошная кости называются термином ...

- а) сложный крестец;
- б) крестец;
- в) тазовая кость;
- г) копчик.

27. На рисунке изображено строение почки человека. Что обозначено под номером 5?

- а) корковое вещество;
- б) мозговое вещество;
- в) почечный сосочек;
- г) почечная пирамида.



28. Какие клетки обеспечивают функционирование нейронов:

- а) клетки глии;
- б) эритроциты;
- в) остециты;
- г) нейтрофилы.

29. Укажите пример условного торможения:

- а) в ответ на удар боксер атакует соперника;
- б) невольник, проведенный 40 лет в заключении, забыл родной язык;
- в) при виде любимой еды текут слюнки;
- г) горнолыжник после соревнований идет спать.

30. Кто описал большой круг кровообращения?

- а) И.И. Мечников;
- б) Л. Пастер;
- в) Э. Дженнер;
- г) У. Гарвей.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Листья щитовника выполняют функции:

I. транспирации; II. полового размножения; III. газообмена; IV. фотосинтеза; V. спороношения.

- а) I, III, IV, V;
- б) I, II, III, IV;
- в) I, III, IV;
- г) I, II, III, IV, V.

2. Выберите из приведенного ниже списка признаки, характеризующие функции пластид.

I. накапливают конечные продукты обмена; II. транспортируют вещества; III. участвуют в фаго- и пиноцитозе; IV. накапливают крахмал; V. придают окраску плодам; VI. обеспечивают фотосинтез.

- а) I, II, IV; V; VI;
- б) I, IV; V; VI;
- в) II, III, IV, V; VI;
- г) IV, V; VI.

3. Сходство Кольчатых червей и Членистоногих заключается в наличии:

I. кровеносной системы; II. сегментированного тела; III. жаберного дыхания; IV. наружного скелета; V. внутреннего скелета; VI. брюшной нервной цепочки.

- а) I, II, III, VI;
- б) I, IV, V;
- в) I, II, III, VI;
- г) I, II, VI.

4. Стрекательные клетки есть:

I. у медузы; II. кораллового полипа; III. планарии; IV. актинии; V. дождевого червя.

- а) I, II, IV;
- б) I, II, III, IV;
- в) I, II, III, V;
- г) I, II, V.

5. По каким признакам можно отличить насекомых, относящихся к разным отрядам:

I. характер развития; II. строение крыльев; III. число крыльев; IV. число ног; V. жилкование крыльев; VI. тип ротового аппарата.

- а) I; II; IV; VI;
- б) I; II; III; IV; V;
- в) I; II; III; V; VI;
- г) I; II; III; IV, V; VI.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов вы должны указать вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать определяется из расчета: 1 балл за правильный ответ на каждое суждение.

1. Картофель окучивают для того, чтобы на стеблях образовывались придаточные корни, а на них столоны с клубнями.

2. Касторовое масло получают из семян клещевины.
3. У риниофитов впервые появились покровные, механические и примитивные проводящие ткани.
4. По типу питания грибы могут быть сапрофитами, паразитами, симбионтами и хищниками.
5. Чечевички и гидатоды выполняют функции газообмена у листа.
6. Жировая подушка на голове у кашалотов способствует эхолокации.
7. Верхняя часть икринки лягушки темная, она предохраняет яйцеклетку от проникновения в нее вредных ультрафиолетовых лучей.
8. Неклеточная структура у человека и позвоночных животных, располагающаяся на границе эпителиального пласта и подлежащей соединительной ткани, - это мезогля.
9. Витамины ускоряют рост человека.
10. Мышца левого желудочка сердца человека развита лучше, чем правого.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20.

1. Установите соответствие между биологическими особенностями и одноклеточным организмом, для которого они характерны.

Организм

- А. Инфузория-туфелька.
- Б. Хламидомонада.
- В. Клубеньковая бактерия.

Биологические особенности

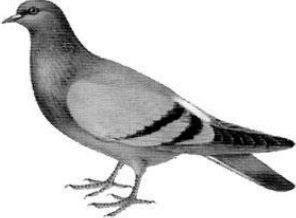
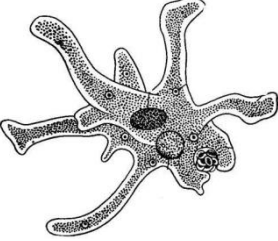
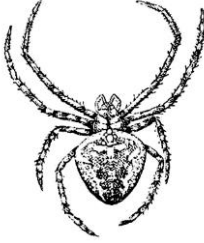
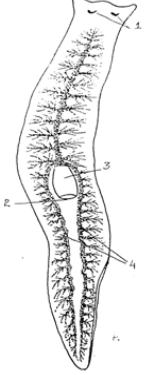
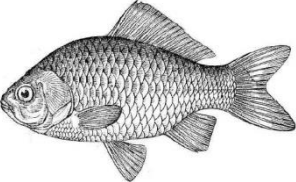
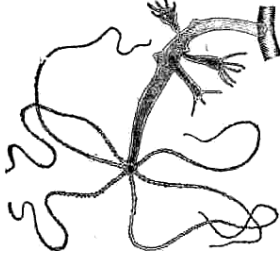

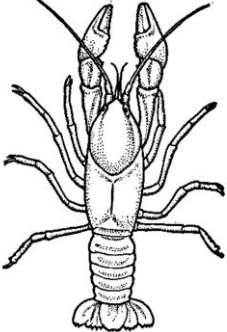
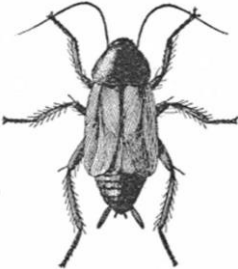

1. Содержит особый пигмент – хлорофилл.
2. Отсутствует ядро.
3. Сократительные вакуоли с приводящими каналами участвуют в удалении излишков воды.
4. Споры отличаются высокой жизнестойкостью и хорошо переносят неблагоприятные условия.
5. В передвижении участвуют реснички.
6. Является симбиотическим организмом.
7. Жгутики выполняют функцию передвижения.
8. Питательные вещества расщепляются в пищеварительной вакуоли.
9. Светочувствительный глазок необходим для перемещения в освещенные места.
10. Половой процесс сопровождается обменом мигрирующими ядрами.

2. Установите соответствие между рисунками животных и экскреторными структурами.

Экскреторные структуры

1. Мальпигиевые сосуды и жировое тело.
2. Пара зеленых желез.
3. Метанефридии.
4. Сократительные вакуоли.
5. Тазовые почки.
6. Специализированных экскреторных структур нет, продукты обмена выделяются всей поверхностью тела.
7. Мальпигиевые сосуды и коксальные железы.
8. Кожные железы (видоизмененные протонефридии).
9. Туловищные почки.
10. Протонефридии.

Рисунки животных

			
а	б	в	г
			
д	е	ж	з
			
и	к		

