Олимпиада по биологии

8 класс

Часть А. *Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое задание).*

1. Биология – это наука, изучающая:

а) строение объектов живой и неживой природы;
б) взаимодействие объектов живой и неживой природы;
в) жизнь во всех ее проявлениях;
г) рациональные пути использования природных ресурсов.

2. Объект биологических исследований, изображенный на рисунке, следует отнести к:

а) бактериям; б) пойкилотермам; в) автотрофам; г) гетеротрофам.

3. Раскрытие и закрытие соцветия одуванчика в течение дня является примером проявления у растений жизненного свойства:

а) развитие; б) размножение; в) движение; г) обмен веществ.

4. Роль санитаров в природе выполняют бактерии:

а) уксуснокислого брожения; в) болезнетворные;
б) гниения; г) клубеньковые.

5. Важнейшим условием жизни грибов является:

а) достаточная освещенность;
б) наличие органических веществ, необходимых для их питания;
в) совместное обитание с растениями;
г) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения.

6. Разнообразие окраски водорослей обусловлено:

а) приспособлением к поглощению света с разной длиной волны; в) маскировкой;
б) привлечением животных; г) особенностями размножения

7. Основу слоевища лишайника составляют клетки:

а) цианобактерий; в) многоклеточной водоросли;
б) гриба; г) одноклеточной водоросли.

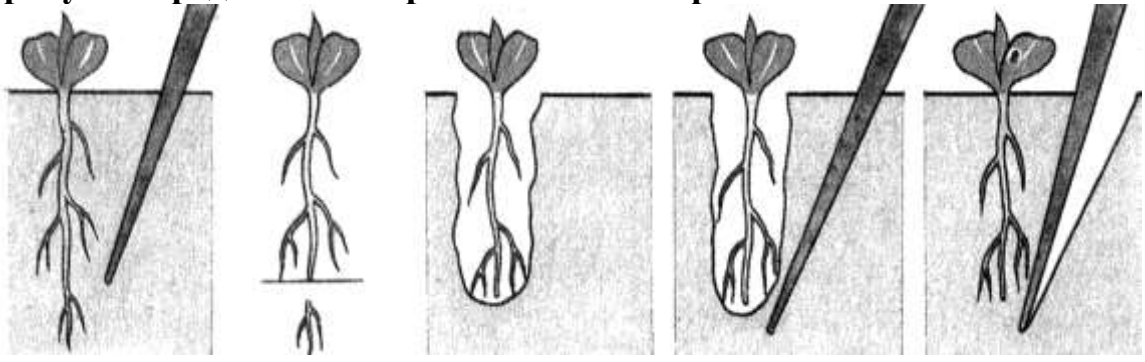
8. Плауны размножаются:

а) только семенами; в) спорами и вегетативно;
б) только спорами; г) только вегетативно.

9. Среди растений исключительно на суше встречаются:

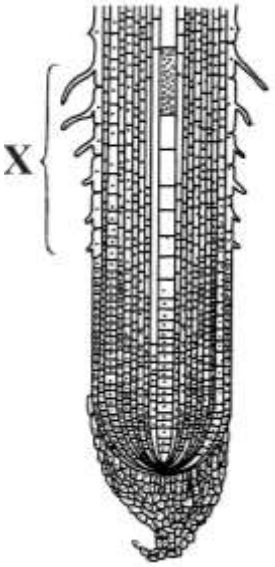
а) зеленые водоросли; в) голосеменные;
б) красные водоросли; г) покрытосеменные.

10. На рисунке представлен агротехнический прием:



а) пасынкование; б) прищипка; в) пикировка; г) стратификация.

11. В почвенном питании растений главную роль играет зона корня, обозначенная на рисунке «Х», – это зона:



а) деления; в) всасывания;
б) поглощения; г) проведения.

12. Конечным продуктом фотосинтеза у зеленых растений является вещество:

а) крахмал; в) углекислый газ;
б) хлорофилл; г) вода.

13. У цветковых растений мужские половые клетки образуются в:

а) пестиках; в) семязачатках;
б) тычинках; г) пыльцевой трубке.

14. <u>Не является</u>обязательным структурным компонентом клетки:

а) клеточная мембрана; б) ядро; в) генетический аппарат; г) цитоплазма.

15. Могут размножаться спорами:

а) папоротники и хвойные; в) папоротники и покрытосеменные;
б) хвощи и папоротники; г) мхи и хвойные.

16. Из перечисленных способов размножения к половому относится:

а) партеногенез; в) бинарное деление;
б) почкование; г) спорообразование.

17. При двойном оплодотворении из центральной клетки после ее слияния со спермием возникает:

а) зародыш; б) семязачаток; в) эндосперм; г) зигота.

18. Возникновение фотосинтеза способствовало накоплению в атмосфере Земли:

а) кислорода; б) углекислого газа; в) хлорофилла; г) паров воды.

19. Количество камбиальных колец в стволе 9-летнего дерева:

а) 1; б) 10; в) 9; г) 2.

20. Формула цветка шиповника:

а) *$Ч_5Л_5Т_5П_{\underline{1}}$; б) *$Ч_5Л_5Т_\infty П_{\underline{1}}$; в) *$Ч_5Л_5Т_\infty П_{\underline{\infty}}$; г) *$Ч_{5+5}Л_5Т_\infty П_{\underline{\infty}}$.

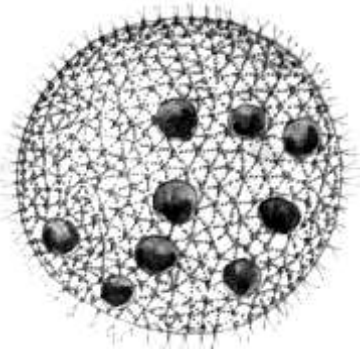
21. Органами зрения у пауков являются:

а) 1 пара фасеточных глаз; в) 1 пара фасеточных и 2 пары простых глаз;
б) 4 пары простых глаз; г) 1 пара фасеточных и 3 пары простых глаз.

22. Гельминтами называют:

а) всех червей;
б) всех червей, паразитирующих в организме животных и человека;
в) только плоских червей, паразитирующих в организме животных и человека;
г) только круглых червей, паразитирующих в организме животных и человека.

23. На рисунке изображен представитель Простейших:



а) амеба; в) вольвокс;
б) эвглена; г) инфузория.

24. Крылья у насекомых находятся на спинной стороне:

а) груди и брюшка; в) головогруди и брюшка;
б) груди; г) головогруди.

25. Земноводные, являясь холоднокровными животными с невысоким уровнем обмена веществ, ведут активную жизнедеятельность благодаря:

а) всеядности; в) питанию только богатой белками животной пищей;
б) развитию с метаморфозом; г) способности к длительному пребыванию под водой.

Часть II. *Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждое задание).*

1. Корень может:

I. поглощать воду с растворенными веществами.
II. закреплять растения в почве.
III. расти за счет вставочной меристемы.
IV. синтезировать аминокислоты, гормоны, алкалоиды.
V. образовывать чешуевидные листья на старых участках корней.
а) I, II, III; б) I, II, IV; в) II, IV, V; г) I, III, V.

2. В составе жилки листа можно обнаружить:

I. ситовидные трубки с клетками спутницами**. IV**. уголковую колленхиму.
II. сосуды. **V.** паренхиму.
III. склеренхиму.
а) I, III, IV; б) I, II, IV, V; в) I, II, III, V; г) I, II, III, IV, V.

3. Для цветковых растений произрастающих в воде характерно:

I. плохое развитие или отсутствие механической ткани.
II. хорошее развитие механической ткани.
III. хорошее развитие древесины, обеспечивающей передвижение воды по растению.
IV. наличие крупных межклетников в тканях корней, листьев и стебля.
V. преобладание в пучках ксилемы и плохое развитие флоэмы.
а) I, III; б) II, V; в) I, IV; г) II, III, IV.

4. Яркая черно-желтая полосатая окраска является предупреждающей у:

I. тигра. **III.** суматранскогобарбуса. **V.** мухи журчалки.
II. колорадского жука. **IV.** шершня.
а) I, III, IV;б) I, V;в) II, III, V;г) II, IV.

5. Какие из перечисленных животных относятся к эктопаразитам (I) и эндопаразитам(II)?

1) вошь свиная; **4)** лентец широкий;
2) блоха крысиная; **5)** минога речная;
3) эхинококк; **6)** ланцетовидный сосальщик.
а) I – 1,2,6; II – 3,4,5. в) I – 3,4,6; II – 1,2,5. д) I – 1; II – 2,3,4,5,6.
б) I – 2,5; II – 1,3,4,6. г) I – 1,2,5; II – 3,4,6.

ЧастьIII. *Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов– 10 (по 1 баллу за каждое задание).*

1. Тело низших растений всегда представлено слоевищем с крупными листьями.
2. Колючки боярышника являются видоизмененными побегами.
3. У водных растений устьица расположены на нижней стороне листа.
4. В хлоропластах растительных клеток на свету откладывается первичный крахмал.
5. Стебли многолетних растений всегда могут выполнять фотосинтезирующую функцию.
6. Бесполое размножение хламидомонады происходит при наступлении неблагоприятных условий.
7. Нервная система медузы устроена сложнее, чем у полипов.
8. Основная масса мышц у птиц располагается на брюшной стороне.
9. К группе кожных желёз млекопитающих относятся потовые, сальные и молочные.
10. При сильном похолодании некоторые птицы могут впадать в спячку.

Часть IV. *Вам предлагаются задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов – 15 (по 5 баллов за каждое задание).*

1. Соотнесите систематические группы растений (А–Б) с их признаками (1–5).

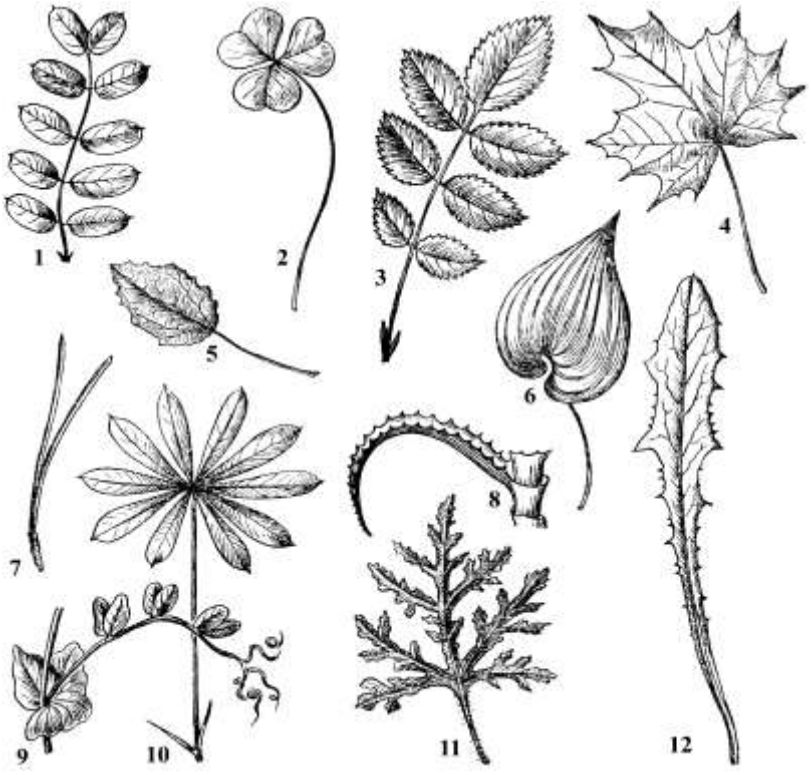
Признаки:	**Систематическая группа:**
1. Гаметофит раздельнополый.	
2. Гаметофит обоеполый, на нем развиваются и мужские и женские гаметы.	А. Покрытосеменные
3. Гаметофит представлен заростком.	Б. Папоротниковидные
4. Для оплодотворения необходима водная среда.	
5. Для оплодотворения не нужна водная среда.	

2. Соотнесите вещество (А–Д) и биологический материал, из которого оно может быть получено (1–5).

Биологический материал:	**Вещество:**
1. Клеточная стенка грибов	А. Крахмал
2. Печень животных	Б. Сахароза
3. Клеточный сок растений	В. Целлюлоза
4. Сердцевина стебля растений	Г. Хитин
5. Хлопковое волокно	Д. Гликоген

3. На рисунке изображены листовые пластинки двух типов – простые (А) и сложные (Б).

Соотносите их цифровые обозначения (1-12) с типом листовой пластинки, к которому они относятся.



Часть V. *Вам предлагается задание, требующее установления последовательности. Ответ запишите в виде последовательности цифр.Максимальное количество баллов–5.*

1. Расположите последовательно этапы жизненного цикла бычьего цепня, начиная с момента попадания яйца в желудок человека:

1. Желудок животного.
2. Финна.
3. Кровоток животного.
4. Яйцо.
5. Желудок человека.
6. Взрослый червь.
7. Мышцы животного.
8. Кишечник человека.
9. Личинка.
10. Кишечник животного.