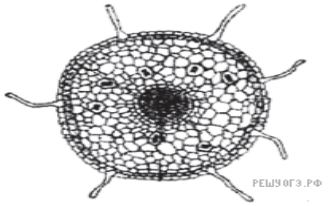
Демоверсия

Задания конкурсных испытаний по биологии
для поступающих в 7 химико-биологический класс

Задание 1. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных

1. Прочность и упругость организму растения обеспечивает
1) проводящая ткань 3) основная ткань
2) образовательная ткань 4) механическая ткань

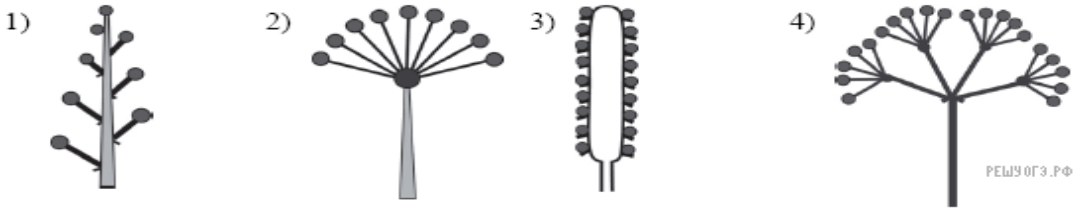
2. В какой зоне корня сделан срез (см. рисунок)
1) проведения
2) всасывания
3) деления
4) роста



3. Что происходит в листьях при дыхании?
1) выделяется кислород 3) образуются органические вещества
2) поглощается углекислый газ 4) расщепляются органические вещества

4. Какой процесс у растений обеспечивает транспорт воды и минеральных веществ из корня в стебель?
1) дыхание растений
2) вегетативное размножение растений
3) образование органических веществ из неорганических на свету
4) испарение воды листьями

5. Рассмотрите рисунки, на которых изображены схемы соцветий. Под каким номером изображена схема сложного соцветия?



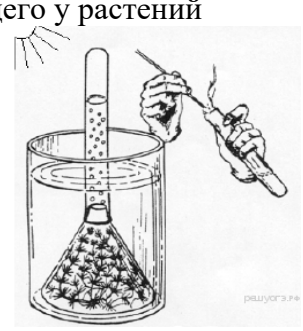
6. Главный признак, по которому покрытосеменные растения объединяют в семейства, — особенности строения
1) листьев 2) семени 3) цветка 4) корней

7. При прорастании семян пшеницы проросток первое время получает питательные вещества из
1) почвы 2) семядоли 3) эндосперма 4) зародышевого корешка

8. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?
1) рыхление 2) окучивание 3) пасынкование 4) пикировка

9. На рисунке изображены результаты опыта, иллюстрирующего у растений

1) синтез полимеров из мономеров
2) образование кислорода в процессе фотосинтеза
3) выделение углекислого газа в процессе дыхания
4) испарение воды листьями



10. У срезанной ветки тополя, поставленной в воду, будут развиваться корни
1) боковые 2) воздушные 3) придаточные 4) главные

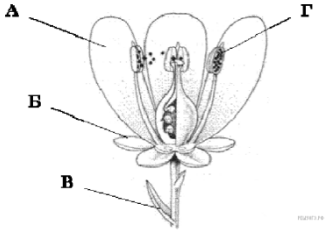
11. По какой части древесного стебля происходит передвижение растворённых органических веществ из листьев ко всем органам?
1) луб 2) сердцевина 3) древесина 4) камбий

12. Приспособлением к какому из условий среды является мозаичное расположение листьев?
1) к лучшему минеральному питанию растения
2) к максимальному испарению воды
3) к лучшей освещённости листьев
4) к подъёму воды на бóльшую высоту

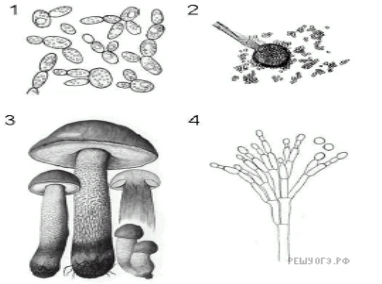
13. Какая ткань расположена между древесиной и лубом в стволе липы?
1) покровная 2) фотосинтезирующая 3) образовательная 4) основная

14. Каким образом происходит распространение плодов и семян у клёна?
1) насекомыми 2) ветром 3) водой 4) млекопитающими

15. На рисунке изображена схема строения цветка. Какой буквой обозначена часть цветка, участвующая в половом размножении растений?
1) А 2) Б 3) В 4) Г



16 На каком из рисунков представлен гриб пеницилл?
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4



17. Чем спора отличается от свободной бактерии?
1) спора — многоклеточное образование, а свободная бактерия — одноклеточное.
2) спора менее долговечна, чем свободная бактерия.
3) спора питается автотрофно, а свободная бактерия — гетеротрофно.
4) спора имеет более плотную оболочку, чем свободная бактерия

18. На каком рисунке изображён признак, характерный для класса Однодольные растения?

1)
2)
3)
4)

19. Ель, в отличие от папоротника,
1) размножается семенами
2) в процессе оплодотворения зависит от воды
3) не имеет проводящих сосудов
4) размножается спорами

20. Растения являются на Земле основным источником
1) углекислого газа 2) кислорода 3) водорода 4) азота

Задание 2. Выберите три правильных ответа из шести предложенных

21. Для класса Однодольные характерны признаки:
1) мочковатая корневая система
2) стержневая корневая система
3) жилкование листьев параллельное или дуговое
4) жилкование листьев сетчатое
5) листья всегда простые
6) развитие из зародышевого корешка явно выраженного главного корня

22 Какие признаки присущи только растениям?
1) дышат, питаются, растут, размножаются
2) имеют клеточное строение
3) имеют фотосинтезирующую ткань
4) в клетках содержат пластиды
5) образуют на свету органические вещества из неорганических
6) растут в течение всей жизни

23. Что из перечисленного является видоизменением корней?
1) клубень картофеля 3) луковица тюльпана 5) кочан капусты
2) корнеплод свёклы 4) клубенёк фасоли 6) микориза осин

Задание 3. Установите соответствие

24. Установите соответствие между признаками растений семейства Бобовые и Крестоцветные.

ПРИЗНАК	СЕМЕЙСТВО
А) 4 лепестка венчика	1) Бобовые
Б) обогащают почву азотом	2) Крестоцветные
В) образуют симбиоз с клубеньковыми бактериями	
Г) плод стручок	
Д) шесть тычинок	
Е) плод боб	

25. Установите соответствие между группой грибов и их признаками; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ	ГРУППА ГРИБОВ
А) образуют микоризу	1) плесневые
Б) используются в биотехнологии для получения антибиотиков	2) шляпочные
В) имеют трубчатое и пластинчатое плодовое тело	
Г) используются в производстве пенициллина	
Д) имеют спорангии в виде головки или кисти	

26. Установите соответствие между органом растения и его функцией: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ФУНКЦИЯ	ОРГАН
А) закрепление растения в почве	1) лист
Б) газообмен	2) корень
В) фотосинтез	
Г) транспирация (испарение воды)	
Д) поглощение воды и минеральных веществ из почвы	
Е) запасание питательных веществ	

Задание 4. Установите правильную последовательность биологического процесса

27. Установите последовательность расположения слоёв на поперечном срезе ветви или спила дерева, начиная с центрального внутреннего слоя. Запишите цифры, которыми обозначены слои, в правильной последовательности в таблицу.

1) луб 2) камбий 3) сердцевина 4) пробка 5) древесина

Задание 5. Дайте развернутый ответ

28. Докажите, что корневище растения является видоизмененным побегом. Приведите не менее трех доказательств.

29. Для протекания всех процессов жизнедеятельности клеткам растений необходима вода. В плотной крышке, закрывающей сосуд с водой, сделали отверстие и поставили в него ветку растения с листьями. Затем сосуд поместили на весы и уравновесили обе чаши. Через несколько дней чаши весов изменили своё положение. Как именно изменилось положение чаш весов? Объясните, в результате каких процессов изменился вес сосуда с веткой растения. Какие структуры растения обеспечивали эти процессы? Перечислите, какими признаками могут обладать цветки растений, опылители которых активны ночью.

Бланк ответов по биологии, 7 класс

Фамилия, имя _____

Учебное заведение _____

Задание 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Задание 2

21			
22			
23			

Задание 3

24	А	Б	В	Г	Д	Е
25	А	Б	В	Г	Д	
26	А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4

27					

Задание 5

28. 1._____
_____
_____
2._____
_____
_____
3._____
_____
_____
4. _____
_____
_____

29. 1._____
_____
_____
2._____
_____
_____
3._____
_____
_____