



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"

Биология
Финал 2018/19 уч.г.

7-8 класс

ЗАДАНИЯ СО СВОБОДНЫМ ОТВЕТОМ

ЗАДАНИЕ 1. Рассмотрите диаграмму цветка, перепишите таблицу и заполните её

	Отдел	
	Семейство	
	Формула цветка	
	Тип околоцветника	
	Представители (не менее пяти)	

Ответ:

	Отдел	Покрытосеменные (Цветковые)
	Семейство	Бобовые (Мотыльковые))
	Формула цветка	$\uparrow \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{1,2(2)} \text{Т}_{(4+5),1} \text{П}_1$
	Тип околоцветника	двойной)
	Представители (не менее пяти)	Фасоль, горох, арахис, боб, мышиный горошек и т.д .)

ЗАДАНИЕ 2.

Прочитайте отрывок сочинения ученицы 7 класса "Поход в лес". Найдите и исправьте 10 биологических ошибок. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки и исправьте их. Дайте правильную формулировку

Теплым августовским днем мы с друзьями пошли в лес (1). Мама обрызгала нашу одежду от клещей (2). Мы знаем, что эти насекомые очень опасны, так как они переносят опасные болезни через укусы, например энцефалит и боррелиоз (3).

Под кронами сосен мы нашли россыпь лисичек (4). Маша начала их собирать, вырывая с корнями (5). Она это делала так неаккуратно, что выдергивала вместе с лисичками целые растения кукушкина льна с корневищами (6)! Я сказала ей, что так делать нельзя, потому что грибы в этом месте больше расти долго не будут (7).

Около ручья нас удивили высокие растения страусника (8). У него такие красивые большие листья (9)! Жаль, что цветочки оказались мелкими и невзрачными(10). Кроме того, он сильно ядовит (11)

Гуляя, мы добрались до темной чащи, солнца в ней почти не видно (12). В чаще переплетенные ветви деревьев настолько перекрывали солнечный свет, что растущие под ними кустарнички и травы живут всегда в тени, и только питательные вещества из почвы поддерживают их жизнь (13)! Высоко на дереве мы увидели брошенное гнездо серого гуся, сложенное из множества веточек и травинок (14). Весь ствол дерева был покрыт разными лишайниками - необычными организмами, состоящими из грибов и водорослей (15).

На опушке леса мы полакомились сладкими ягодами калины, хотя ботаники называют ее плоды костянками (16). Ягоды калины - это излюбленная еда дроздов и стрижей (17).

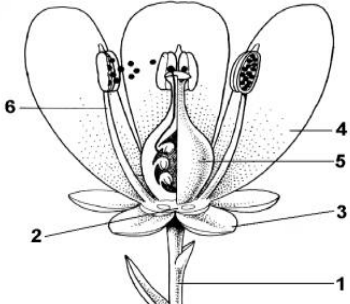
Перед возвращением домой для мамы мы набрали букет из желтых цветов купальницы и кульбабы (18). Как хорошо в нашем лесу (19)!

Ответ:

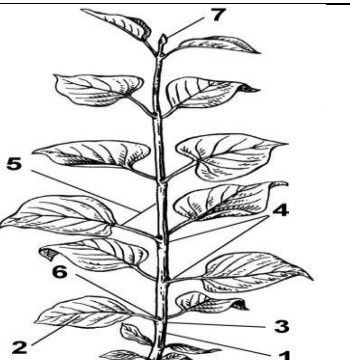
- 3 – клещи не насекомые, а Паукообразные
- 5 – грибы не имеют корней, их тело состоит из мицелия (грибницы)
- 6 – мох кукушкин лён не имеет корневищ
- 10 – папоротник страусник не имеет цветов, размножается спорами
- 11 – папоротник страусник не ядовит, молодые листья употребляют в пищу
- 13 – растения питательные (органические) вещества получают путём фотосинтеза, для которого нужен свет
- 14 – серые гуси не вьют гнёзда на деревьях
- 16 – у калины горькие ягоды
- 17 – стрижи – насекомоядные птицы, калины не едят
- 18 – купальница цветёт весной

В ЗАДАНИЯХ 3-7 РАССМОТРИТЕ РИСУНОК, ВЫБЕРИТЕ ТРИ ВЕРНЫХ УТВЕРЖДЕНИЯ И ЗАПИШИТЕ ИХ НОМЕРА В БЛАНКЕ ОТВЕТОВ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ ПО ВОЗРАСТАНИЮ НОМЕРОВ, НАПРИМЕР, 3,5, 6 (полный ответ – по 3 балла, итого 15)


3.

	<p>Изображенный цветок имеет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>двойной околоцветник</u> 2) лепестки, образующие чашечку 3) чашелистики, образующие венчик 4) <u>мужские половые органы, обозначенные цифрой 6</u> 5) <u>женский половой орган, обозначенный цифрой 5</u> 6) цветоножку, обозначенную цифрой 2
--	--

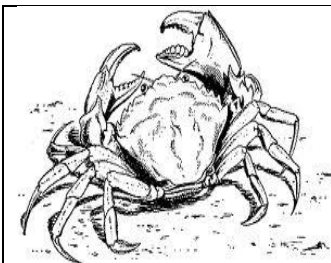
4.

	<p>На рисунке</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) изображен видоизменённый побег растения 2) цифра 5 обозначает междоузлие 3) <u>цифра 6 обозначает пазушную почку</u> 4) изображено растение с очередным расположением 5) <u>изображено растение с сетчатым жилкованием листьев</u> 6) <u>цифра 3 обозначает узел</u>
---	--

5.

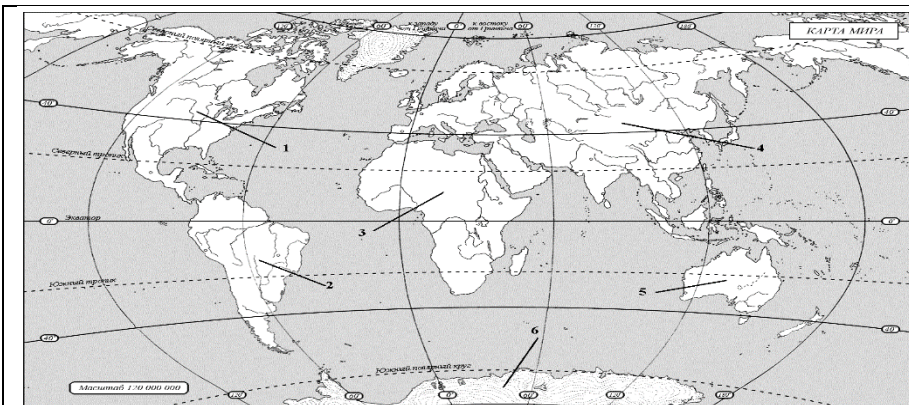
	<p>Растение, изображенное на рисунке,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) имеет формулу цветка $\uparrow L_{(5)}T_{(5)}P_1$ 2) имеет плод – крылатку 3) имеет соцветие – головку 4) <u>имеет только язычковые цветки</u> 5) <u>относится к семейству Астровые (Сложноцветные)</u> 6) является однолетним
---	---

6.



- Животное, изображенное на рисунке, имеет
- 12) смешанную полость тела - миксоцель
 - 13) незамкнутую кровеносную систему
 - 14) органы выделения типа мальпигиевых сосудов
 - 15) антеннулы и антенны
 - 5) хелицеры и педипальпы
 - 6) развитие без метаморфоза

7.



- На материке, обозначенном цифрой 3, можно встретить
- 1) ламу
 - 2) льва
 - 3) леопарда
 - 4) лемура
 - 5) ленивца
 - 6) лесную антилопу (куду, канну)

В ЗАДАНИЯХ 8- 22 ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВЕРНЫЙ И НАИБОЛЕЕ ПОЛНЫЙ ОТВЕТ И ЗАПИШИТЕ ОБОЗНАЧАЮЩУЮ ЕГО БУКВУ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

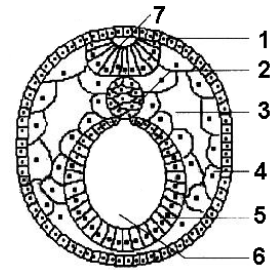
8. Мякоть зелёного листа у цветковых растений состоит из ... ткани.
 - 1) покровной
 - 2) основной
 - 3) проводящей
 - 4) образовательной
9. Сосуды в стеблях покрытосеменных растений расположены в
 - 1) древесине
 - 2) сердцевине
 - 3) лубе
 - 4) пробке
10. Транспорт органических веществ в растении осуществляется в
 - 1) древесине по сосудам
 - 2) древесине по ситовидным трубкам
 - 3) лубе по сосудам
 - 4) лубе по ситовидным трубкам
11. Рост стебля в толщину у двудольных растений осуществляется за счет деления клеток
 - 1) камбия
 - 2) зоны деления
 - 3) зоны роста
 - 4) зоны проведения
12. Установите соответствие:

Организмы	Ткани
1. Растения	А. Покровная Б. Механическая В. Эпителиальная
2. Животные	Г. Соединительная Д. Образовательная

- 1) 1АБД-2ВГ 2) 1АБВ-2ГД 3) 1БВ-2АГД 4) 1АД-2БВГ

13. Основные функции нервной ткани – это
 - 1) возбудимость и проводимость
 - 2) проводимость и запас питательных веществ
 - 3) запас питательных веществ и сократимость
 - 4) сократимость и возбудимость
14. При дыхании в клетках животных, растений и грибов
 - 1) органическое вещество расщепляется, энергия выделяется
 - 2) органическое вещество расщепляется, энергия тратится
 - 3) органическое вещество синтезируется, энергия выделяется
 - 4) органическое вещество синтезируется, энергия тратится
15. В корнях растения энергия выделяется и запасается в ходе
 - 1) фотосинтеза
 - 2) всасывания
 - 3) дыхания
 - 4) роста
16. Автотрофными прокариотами являются
 - 1) цианобактерии
 - 2) возбудители чумы
 - 3) бактерии брожения
 - 4) хищные бактерии
17. Грибы являются ... организмами.
 - 1) эукариотическими гетеротрофными
 - 2) прокариотическими гетеротрофными
 - 3) эукариотическими автотрофными
 - 4) прокариотическими автотрофными
18. Мхи НЕ имеют
 - 1) листьев
 - 2) корней
 - 3) стеблей
 - 4) спорангиев

19. Непрямое постэмбриональное развитие (со стадией личинки) имеет
 1) собака 2) воробей 3) крокодил 4) лягушка



20. На рисунке (нейрула животных) цифра 2 обозначает
 1) эктодерму 2) энтодерму 3) мезодерму 4) перидерму

21. Установите соответствие:

Группы организмов в экосистеме	Организмы
1. Продуценты	А. Белки Б. Травы
2. Консументы	В. Сосны Г. Маслята
3. Редуценты	Д. Кузнечики

1) 1БВ-2АД-3Г 2) 1В-2А-3БГД 3) 1АБ-2В-3ГД 4) 1Г-2АБ-3ВД

22. Недостающим звеном пищевой цепи «травы→насекомые →лягушки→???
 →лисицы» являются

1) дождевые черви 2) мыши 3) волки 4) ежи

В ЗАДАНИЯХ 23-27 НАЙДИТЕ АНАЛОГИЮ.

ЗАПИШИТЕ СЛОВО-ОТВЕТ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

23. Чеснок : Лилейные = баклажан : ? (Паслёновые)

24. Клевер : головка = горох : ? (кисть)

25. Рожь : семянка = картофель : ? (ягода)

26. Богомол : насекомые = скорпион : ? (Паукообразные)

27. Крот : Насекомоядные = корова : ? (Парнокопытные)