

## **6 класс. Вариант 1.**

### **1. Задача 1**

Какая наука изучает механизмы различных функций живых организмов?

1	1 экология;
2	2 анатомия;
3	3 физиология;
4	4 цитология;
5	5 микология;
6	6 морфология

### **2. Задача 2**

Укажите деталь оптической системы микроскопа:

1	1 узел смены объективов;
2	2 конденсор;
3	3 тубус;
4	4 механизм фокусировочного перемещения объективов или столиков;
5	5 предметный столик;
6	6 основание.

### **3. Задача 3**

Вакуоль растительной клетки не выполняет следующую функцию:

1	1 запасание углеводов, жиров и белков;
2	2 регуляции тургорного давления и роста клетки;
3	3 стимуляции выработки водорастворимого пигмента антоциана;
4	4 запасание органических кислот;

5	5 хранение наследственной информации и ее воспроизводство, синтез РНК; наследственной информации и ее воспроизводство, синтез РНК;
6	6 накопление отходов жизнедеятельности.

#### 4. Задача 4



Какой из данных объектов является лишайником?

1	А;
2	Б;
3	В;
4	Г;

#### 5. Задача 5

Замыкающая пленка поры представляет собой:

1	А) 3-слойное образование, включающее в себя первичные оболочки соседних клеток и срединную пластинку;
2	Б) только срединную пластинку между клетками;
3	В) клеточную стенку с меньшей толщиной вторичной оболочки;
4	Г) особый липидный слой, формирующийся в процессе образования поры.

## 6. Задача 6



Какой из данных грибов является ядовитым?

1	А;
2	Б;
3	В;
4	Г;
5	Д - все грибы съедобные.

## 7. Задача 7

В Антарктиде обитают:

1	1. Пингвины;
2	2. Полярные совы;
3	3. Песцы;
4	4. Все эти животные.

## 8. Задача 8



Как опыляется это растение?

1	1 ветром;
2	2 водой;
3	3 насекомыми;
4	4 это самоопыляемое растение;
5	5 животными;
6	6 птицами.

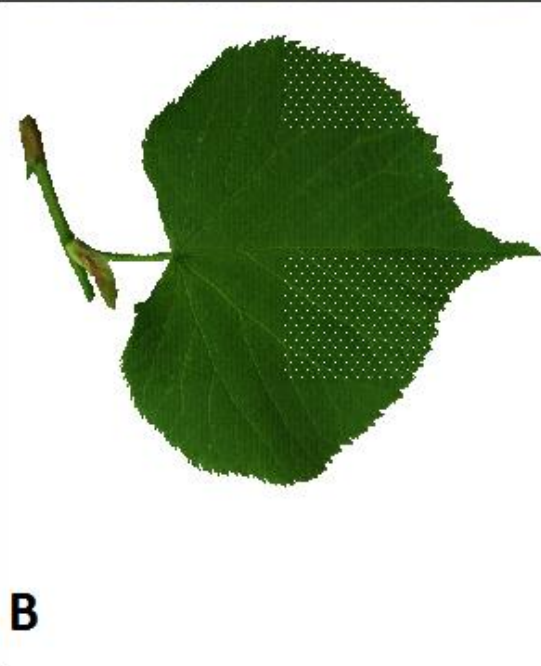
## 9. Задача 9



А



Б



В



Г

На какой из фотографий изображен пальчатосложный лист?

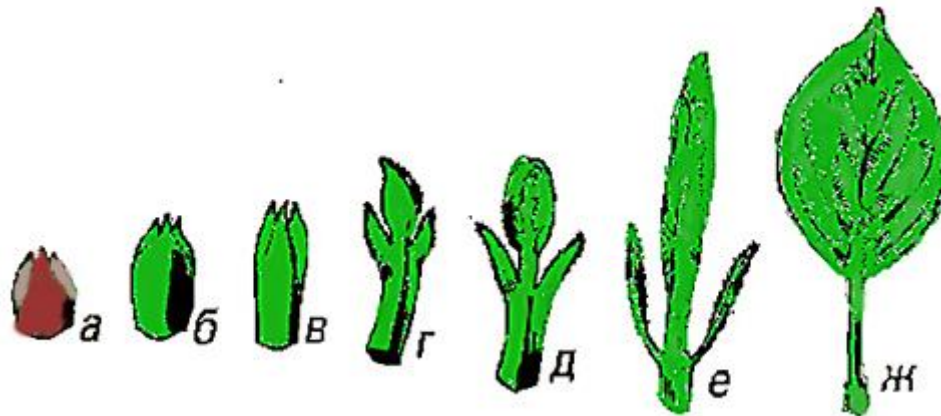
1	А - Крестовник;
2	Б - Шеффлера;
3	В - Липа;
4	Г - Рябина.

### 10. Задача 10

Что из перечисленного встречается только в сказках и легендах?

1	А. Сон трава;
2	Б. Цветок папоротника;
3	В. Плакун трава;
4	Г. Нечуй ветер.

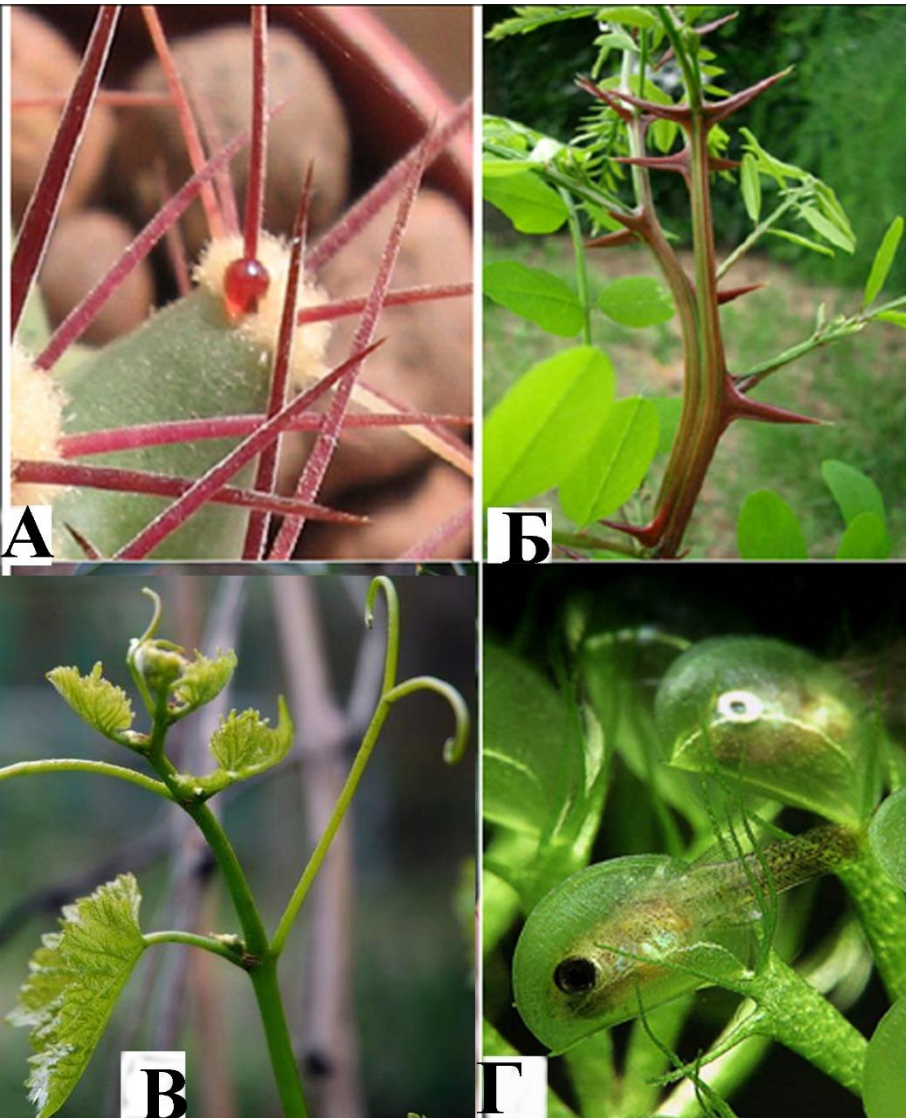
### 11. Задача 11



Что изображено на этом рисунке?

1	А – листья разных растений;
2	Б – динамика развития листа;
3	В - листовая серия;
4	Г - листовые тераты (уродства).

### 12. Задача 12



Какая из фотографий не имеет отношения к метаморфозам листа?

1	А - Кактус;
2	Б – Белая акация;
3	В - Виноград;
4	Г - Пузырчатка.

### 13. Задача 13



Какая из фотографий изображает отдельный цветок?

1	А - Эдельвейс;
2	Б - Пион;
3	В - Сухоцвет;
4	Г - Георгин.

#### 14. Задача 14

Черный байховый чай готовят путем ферментации листьев:

1	1. Чайного дерева;
2	2. Чайной розы;
3	3. Иван-чая;
4	4. Чайного куста.



### 15. Задача 15



Растение Петров крест чешуйчатый является паразитом и растёт только на корнях других растений, потому что его листья не содержат уникального по своим свойствам вещества – ...

1	А) целлюлозы;
2	Б) крахмала;
3	В) хлорофилла;
4	Г) гемоглобина.

### 16. Задача 16



Это разновидность душистой орхидеи, завязи которой, высушенные особым способом, очень ценятся как пряность. Это единственная из орхидей, плоды которой используются в пищу.

1	А – Тимьян;
2	Б – Эстрагон;
3	В – Ваниль;
4	Г – Лимонник;
5	Д – Чабрец.

### **17. Задача 17**



В каком месте обитания можно встретить все эти растения?

1	А – болото;
2	Б – луг;
3	В – лес;
4	Г – водоем.

### 18. Задача 18



К какой группе относится данное существо?

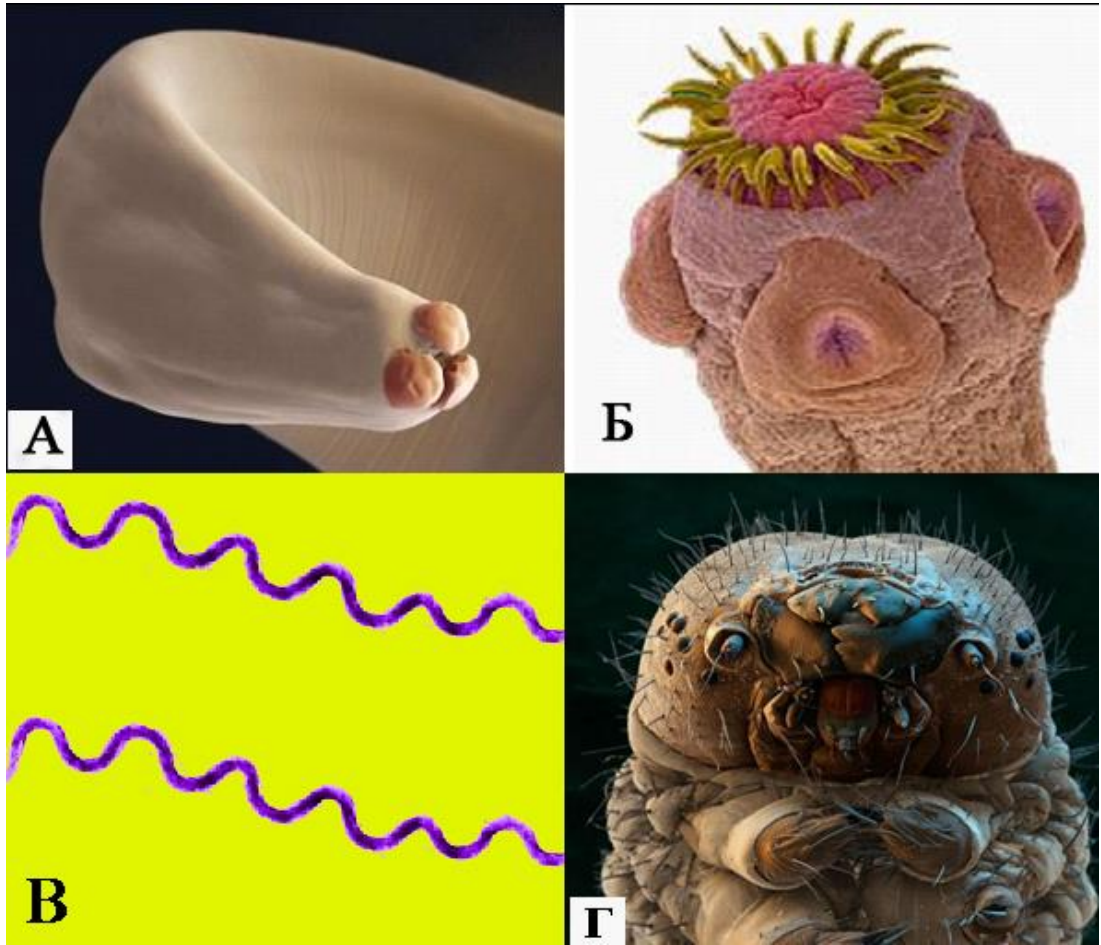
1	1. иглокожие;
2	2. моллюски;
3	3. ракообразные;
4	4. рыбы;
5	5. водоросли.

### 19. Задача 19

Клётки-спутницы, или сопровождающие клётки — паренхимные клетки флоэмы покрытосеменных растений, выполняют функцию:

1	1) проведения пластических веществ от листьев ко всем органам растения (нисходящий ток), т.к. имеют общее происхождение (сестринские клетки) с ситовидными элементами
2	2) передачи белков и энергии в виде АТФ в ситовидную трубку, лишённую ядра, управляя её деятельностью;
3	3) запасания питательных веществ, как основная ткань — паренхима;
4	4) защищают тонкостенные элементы флоэмы от давления соседних живых клеток.

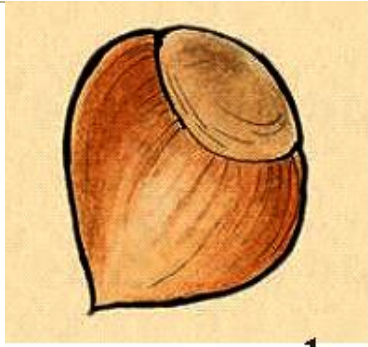
## 20. Задача 20



Эти организмы анаэробы, то есть живущие при отсутствии доступа кислорода. Найдите, какое существо попало сюда случайно из другой среды обитания?

1	А - Аскарида;
2	Б – Цепень;
3	В – Бледная трепонема;
4	Г - Гусеница.

## 21. Задача 21



1



2



3



4



5

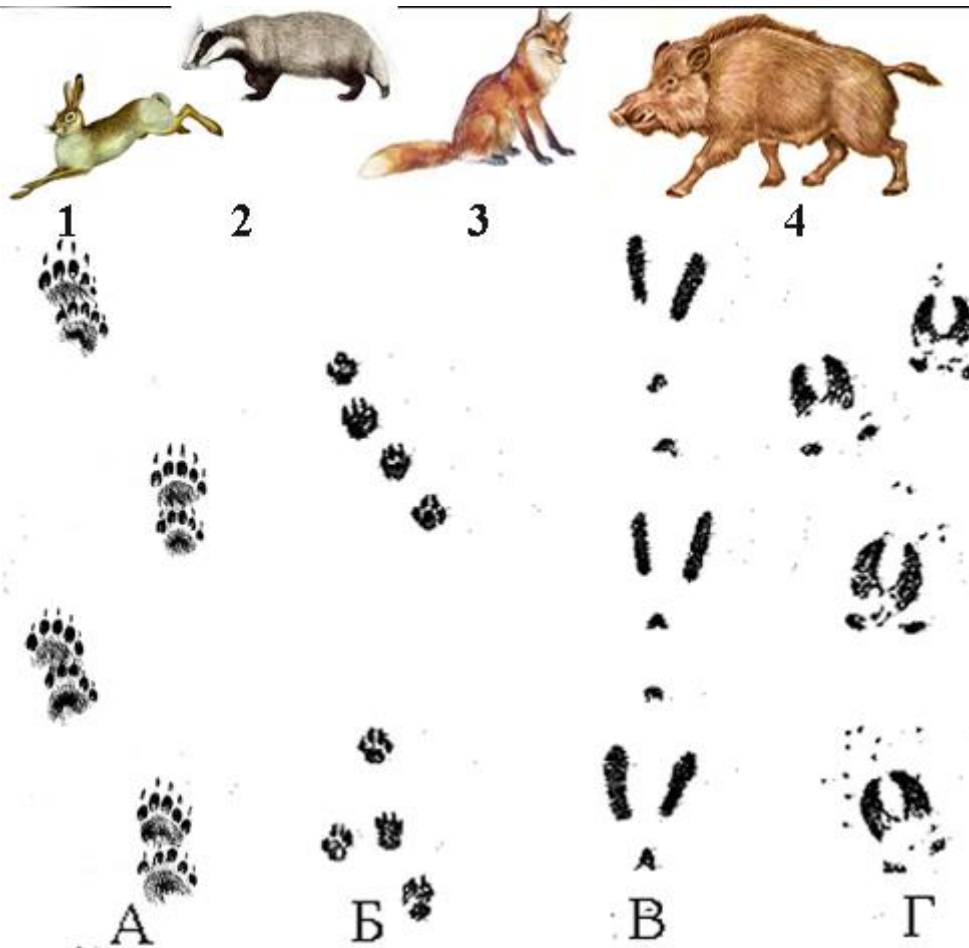


6

Найдите среди плодов различных растений: А) орех; Б) коробочку; В) стручок; Г) боб; Д) костянку; Е) семянку

1	1В2Е3Д4Б5А6Г;
2	1Е2А3Г4Б5Д6В;
3	1Д2Г3Е4А5В6Б
4	1А2В3Б4Г5Д6Е;
5	1Г2А3Б4В5Е6Д

## 22. Задача 22



Используя рисунок, определите, кому принадлежат следы, оставленные на снегу? В ответе каждому номеру животного должна соответствовать буква, обозначающая его след. Ответ запишите в виде цифр и букв, начиная с цифры 1 (без пробелов и тире). Например: 1Г2Б3А4В

### 23. Задача 23



Как Вы думаете, Ветреница дубравная, изображенная на фотографии, является эфемероидом?

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

#### **24. Задача 24**

Правда ли, что самое засухоустойчивое растение – Водопьянка. Ее семена могут лежать в песке бесконечно долго, но вбирают в себя 100% попавшей на семечко влаги. При этом семена разбухают. В Интернете описывается случай, когда семечко водопьянки бросили в колодец, и он пересох. Но само растение до сих пор никем не описано...

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

#### **25. Задача 25**



Правильно ли утверждение, что зародыш семени на самых ранних этапах прорастания питается гетеротрофным способом?

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

### 26. Задача 26



Может ли гусеница убить человека?

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

### 27. Задача 27

Даны две группы растений, произрастающих в разных природных зонах. Какое растение из первой группы на самом деле относится ко второй?

Группа 1: сосна, можжевельник, рододендрон, ферула.

Группа 2: саксаул, джужгун, полынь сероземная, акация.

## 28. Задача 28



Человеческая цивилизация производит огромное количество мусора, который уже образует целые материки в океане. Многие из нас, допивая очередную бутылку прохладительного напитка, не задумываются, что ожидает её в будущем. Сколько она ещё пролежит на свалке под слоем земли и глины? Давайте задумаемся, как долго пролежат в земле «творения рук человеческих»? Расположите оставленные предметы по времени их разложения – от самого короткого срока до самого долгого.

Ответ запишите в виде последовательности четырех букв так, чтобы первая буква соответствовала предмету, который разложится быстрее всего, а последняя буква – предмету, который будет разлагаться дольше всего.

## 6 класс. Вариант 2.

### 1. Задача 1

Какая наука занимается описанием разнообразия внешних форм растительного организма?

1	1.экология;
2	2.анатомия;
3	3.физиология;
4	4.цитология;
5	5.микология;
6	6.морфология

### 2. Задача 2

Укажите деталь механического узла микроскопа:

1	1.окуляр
2	2.конденсор
3	3.тубус
4	4.объектив
5	5. зеркала

### 3. Задача 3

Клетки растений защищены целлюлозными оболочками, а целлюлоза - это:

1	1 углевод;
2	2 жир;
3	3 белок;
4	4 неорганическое вещество.

### 4. Задача 4



**А**



**Б**



**В**



**Г**

Какой из данных грибов съедобный?

1	А
2	Б
3	В
4	Г

### 5. Задача 5

У водных растений с плавающими на поверхности воды листьями устьица:

1	А) расположены в основном в нижней эпидерме листа;
2	Б) отсутствуют;
3	В) расположены в основном в верхней эпидерме листа;
4	Г) расположены равномерно в эпидерме обеих сторон листа

### 6. Задача 6



пузырчатка



росянка



сарацения



жирянка

Что общего у всех этих растений ?

1	А. Это хищные растения;
2	Б. Это однолетние растения;
3	В. Это растения тропиков;
4	Г. Это растения – паразиты.

## 7. Задача 7

В пустыне Сахара обитают:

1	1. Кенгуру;
2	2. Вонючки
3	3. Бабуины;
4	4. Верблюды;

5	5. Вилороги
6	6. Все эти животные.

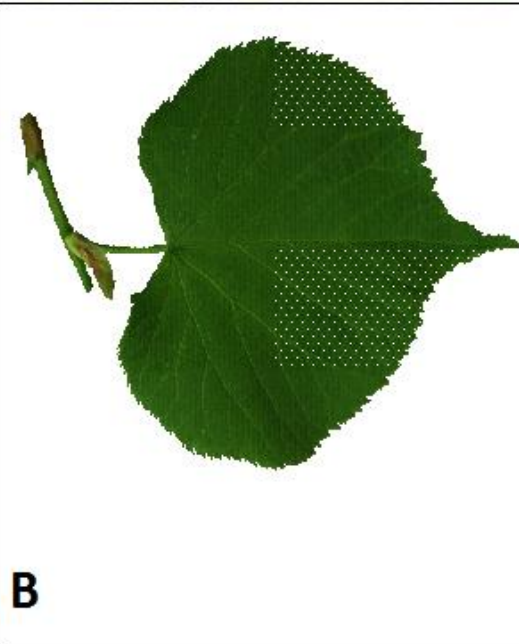
### 8. Задача 8



Как опыляется это растение?

1	1 ветром;
2	2.насекомыми
3	3. это самоопыляемое растение
4	4.животными
5	5. птицами

### 9. Задача 9



На каком из рисунков изображен непарноперистосложный лист?

1	А - Крестовник;
2	Б - Шеффлера;
3	В - Липа;
4	Г - Рябина.

### 10. Задача 10

Знаменитое заклинание, с помощью которого разбойники из сказки «Али-баба и сорок разбойников» (сказки «Тысяча и одна ночь») открывали секретную пещеру, в которой хранили свои сокровища, представляет собой название растения. Какого?

1	А. Горох
2	Б. Пшеница;
3	В. Конопля;
4	Г. Кунжут.

### 11. Задача 11



Какое важное для растения явление отражено на этой фотографии?

1	А – листовая серия;
2	Б - фактура крон декоративных форм деревьев;
3	В - листовая мозаика;
4	Г - орнамент, придающий растению дополнительную художественную выразительность

### 12. Задача 12





А



Б



В



Г

Какая из фотографий не имеет отношения к метаморфозам корня?

1	А – Морковь;
2	Б – Батат;
3	В -Эритьера;
4	Г - Имбирь;
5	Д – все эти фотографии.

### 13. Задача 13



У какого из этих растений сформировано соцветие?

1	А - Роза
2	Б - Древовидный пион
3	В - Георгин
4	Г – Лютик садовый

#### 14. Задача 14

Одинаковым способом пыльца переносится у:

1	А - ели и пшеницы;
2	Б - ржи и клевера;
3	В - бамбука и можжевельника;
4	Г - картофеля и плауна.

#### 15. Задача 15



У аптечной ромашки опылителей привлекают:

1	а) бесполое цветки;
2	б) обоеполые цветки;
3	в) мужские цветки;
4	г) женские цветки.

### 16. Задача 16

Чем завязь цветка картофеля отличается от завязи цветка вишни?

1	А) в завязи картофеля развивается два семязчатка;
2	Б) в завязи картофеля развивается много семязчатков;
3	В) в завязи картофеля развивается один семязчаток;
4	Г) не отличаются.

### 17. Задача 17



В каком месте обитания можно встретить все эти растения?

1	А – болото;
2	Б – луг;
3	В – лес;
4	Г – водоем.

**18. Задача 18**



К какой группе относится данное существо?

1	1. иглокожие;
2	2. моллюски;
3	3. ракообразные;
4	4. рыбы;
5	5. водоросли.

### 19. Задача 19

Почему проводящую ткань флоэму называют комплексной (сложной)?

1	1) Потому что существует два типа флоэм: первичная и вторичная.
2	2) Потому что она состоит из нескольких типов клеток различной морфологии, выполняющих различные функции: транспортную, опорную и др.
3	3) Потому, что клетки ситовидных трубок лишены ядер, но содержат в центральной части цитоплазму, тяжи которой через сквозные отверстия в поперечных перегородках проходят в соседние клетки.
4	4) Ни один из ответов не является правильным.

### 20. Задача 20



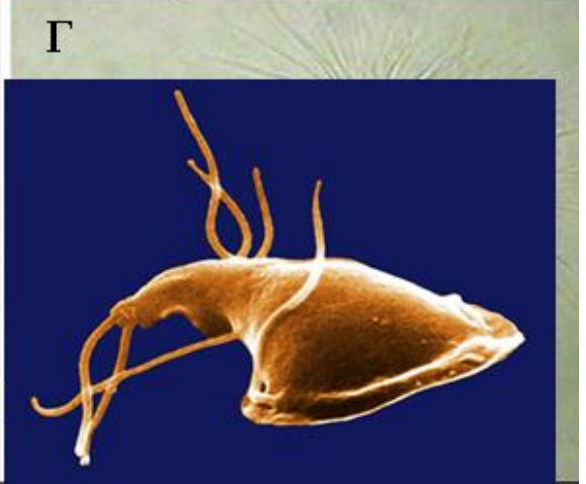
А



Б



В



Г

Эти организмы аэробы, то есть нуждающиеся в свободном молекулярном кислороде. Найдите, какое существо попало сюда случайно, оно анаэроб (живущее при отсутствии доступа кислорода)

1	А – Медуза;
2	Б – Головастик;
3	В – Блоха на волосе;
4	Г - Лямблия.

**21. Задача 21**



А



Б



В

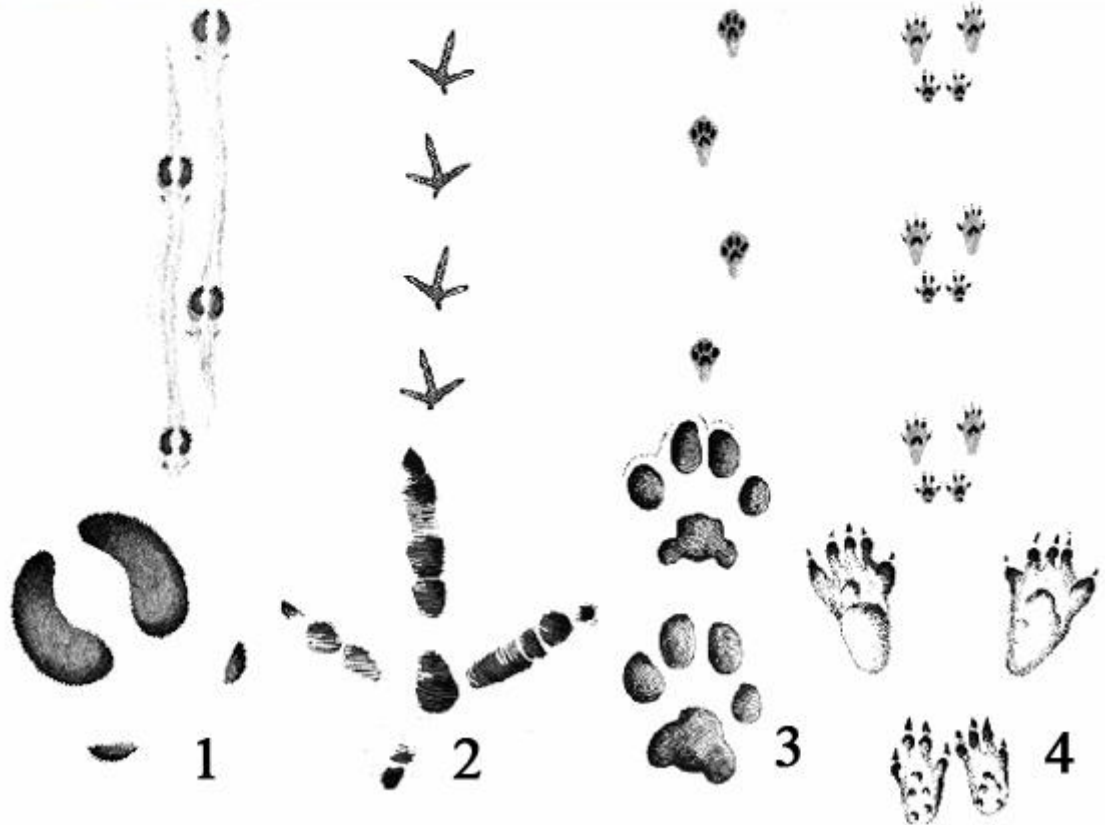
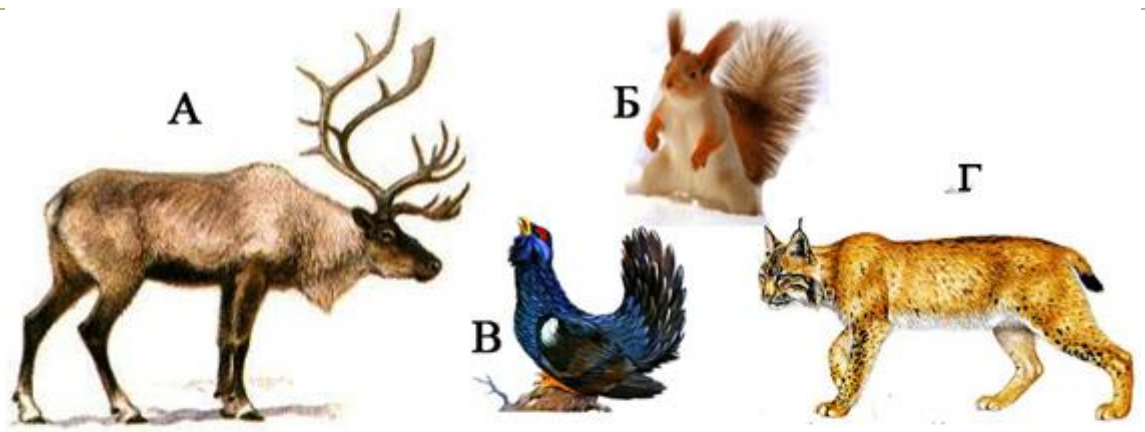


Г

На каком из этих рисунков изображен плод орех?

1	А – Грецкий орех;
2	Б – Кедровые орехи;
3	В - Арахис;
4	Г - Лещина;
5	Д – на всех.

**22. Задача 22**



Используя рисунок, определите, кому принадлежат следы, оставленные на снегу?

В ответе каждому номеру животного должна соответствовать буква, обозначающая его след. Ответ запишите в виде цифр и букв, начиная с цифры 1 (без пробелов и тире). Например: 1Г2Б3А4В

### 23. Задача 23





Правда ли, что гигантский рак «Пальмовый вор» (массой до 4 кг) любит лакомиться кокосами?

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

#### **24. Задача 24**

Правда ли, что все грибы-трутовики являются паразитами?

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

#### **25. Задача 25**

Образовательная ткань имеется только у молодых растений...

1	НЕ ЗНАЮ
2	ДА
3	НЕТ

### 26. Задача 26



На фотографии изображено высшее растение?

1	НЕ ЗНАЮ
---	---------

2	ДА
3	НЕТ

### 27. Задача 27

Даны две группы растений, исходный (естественный) ареал которых на разных континентах. Какое растение из первой группы на самом деле относится ко второй?

Группа 1: алоэ; вельвичия; арбуз; томат.

Группа 2: картофель, кешью; гевея; хинное дерево

### 28. Задача 28



Одним из ярчайших примеров, показывающих как сделать деньги из мусора, можно назвать компанию TERRACYCLE. Ее основатель, Том Заки, еще в 2001 году начал перерабатывать органические отходы с помощью дождевых червей. Сейчас его компания производит около 60 вторичных продуктов (некоторые из них обозначены буквами), перерабатывая десятки видов отходов (на рисунке обозначены цифрами). Найдите соответствие мусора и получаемого из него вторичного продукта

В ответе каждому номеру мусора должна соответствовать буква, обозначающая продукт. Ответ запишите в виде цифр и букв, начиная с цифры 1 (без пробелов и тире). Например: 1A2B3Г4B5Д