

БИОЛОГИЯ

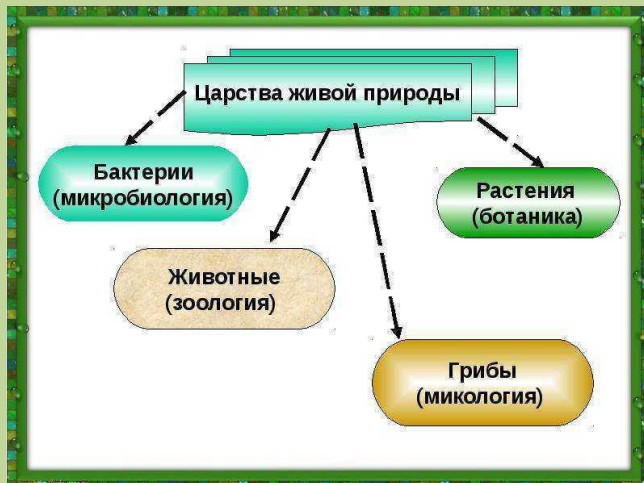
- БИОС – жизнь
- ЛОГОС - учение
- Это учение о жизни, или наука о живой природе.

1802 г. – Ж.Б. Ламарк ввел этот термин

ЖИВАЯ ПРИРОДА

4 ЦАРСТВА

- БАКТЕРИИ
- ГРИБЫ
- РАСТЕНИЯ
- ЖИВОТНЫЕ



Царства – это большая группа живых организмов, объединенных по какому-то существенному признаку



Царство	Признаки царства	Представители
Царство растений	первичный источник пищи и энергии для всех других форм жизни на Земле. Известно около 350 тысяч видов ныне живущих.	Ромашка, одуванчик, сосна
Царство животных	Большинство активно подвижны. Все – многоклеточные организмы. По разным оценкам, ныне существует от 1,5 до 2 миллионов видов. Численность многих видов сокращается, они занесены в Красные книги и охраняются государством.	Бобр, олень, стрекоза
Царство грибов	сочетают в себе признаки как растений, так и животных. В настоящее время известно свыше 100 тысяч видов. Тело имеет вид грибницы, или мицелия. Некоторые представители вызывают болезни растений, животных и человека.	Опята, подберезовик, лисички
Царство одноклеточные	Это царство одноклеточных живых организмов. Они распространены широко, встречаются в пресных и соленых водоемах, в почве, а также в качестве симбионтов и паразитов растений, животных и человека.	Амеба, Вольвокс

Вопрос: Дайте краткую характеристику каждому царству и приведите примеры организмов, которые к ним относятся.



БОТАНИКА – это наука о растениях, изучающая их строение, процессы жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека

РАСТЕНИЯ

- КУЛЬТУРНЫЕ

Нуждаются в помощи
человека, т.к. специально
выведены человеком для
удовлетворения своих
потребностей

Кормовые
Пищевые
Технические
декоративные

происходят от



- ДИКОРАСТУЩИЕ

Не нуждаются в помощи
человека, т.к. растут и
расселяются без участия
человека

Лекарственные травы
Строительный материал

РОЛЬ РАСТЕНИЙ

• В ПРИРОДЕ

- Выделяют кислород;
- Дают пищу животным;
- Задерживают рост оврагов и движение песков;
- Смягчают климат (ослабление скорости ветра, зимней стужи и т.д.);
- Поддержание полноводия рек;
- воздух (от пыли, газов, дыма и т.д.);
- Некоторые выделяют **фитонциды** – вещества, убивающие микробы...

• В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- Дают пищу;
- Строительный материал;
- Витамины;
- Лекарства;
- Ткани;
- Декоративно-эстетическое;
- Дикорастущие являются резервом для выведения новых сортов культурных растений;
- Защищают от шума;
- Ботанические сады – познавательное значение...

РОЛЬ И ОХРАНА РАСТЕНИЙ

СОЗДАЮТ УСЛОВИЯ ДЛЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ ВСЕГО ЖИВОГО НА ЗЕМЛЕ.

ТАК КАК ИХ РОЛЬ В ПРИРОДЕ, В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ОЧЕНЬ ВЕЛИКА, РАСТЕНИЯ НАДО НЕ ТОЛЬКО БЕРЕЧЬ, НО И ОХРАНЯТЬ.

- **ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ БОГАТСТВ** (необходимо знать строение и жизнь растений, их потребности и возможности);
- **ПРАВИЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ПРИРОДЕ** (не рвать дикорастущих цветов, лекарственные травы собирать под руководством взрослых, помогать в охране природы, принимать участие в озеленении поселка, пришеольного участка и т.д.)
- **СОЗДАВАТЬ ЗАПОВЕДНИКИ** (для сохранения образцов растительного и животного мира в их естественном состоянии);
- **КРАСНАЯ КНИГА** (ее создают ученые, в ней указаны редкие исчезающие растения, которые нуждаются в охране).

ЗАДАНИЕ №1

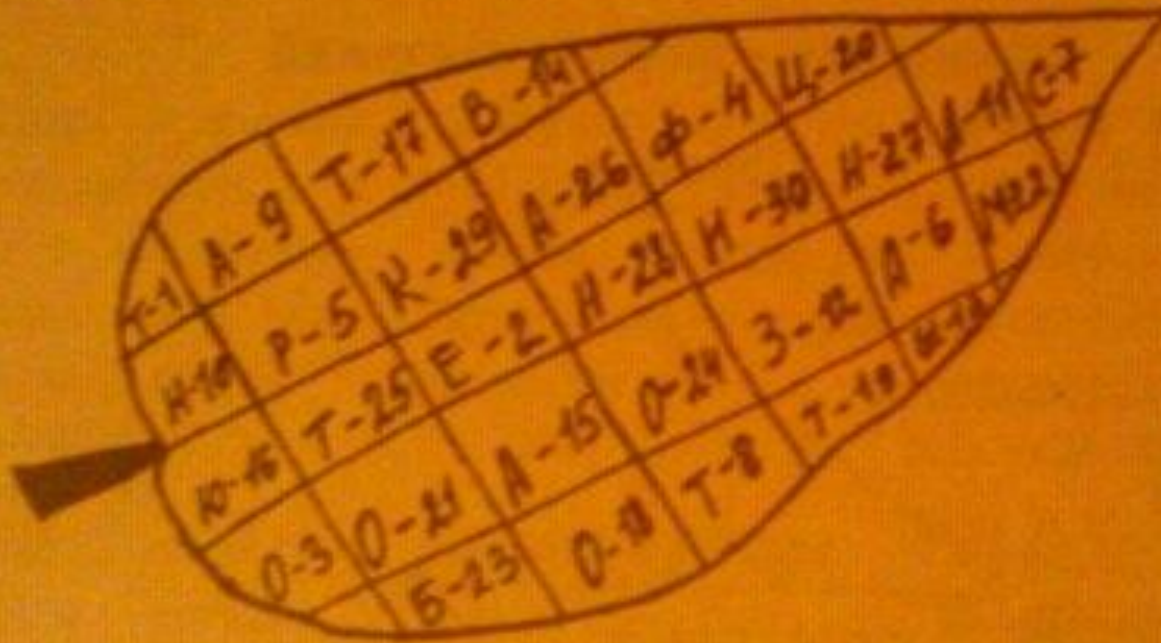
ЛИ НЕТ – ЗАПИСЫВАЕМ НА ДОСКЕ ИЛИ ДИКОМ...

1. Ботаника	(А) Растения, которые растут, развиваются и расселяются без помощи человека.
2. Царство	(Б) Наука, изучающая царство растений.
3. Культурные растения	(В) Очень большая группа организмов, обладающих сходными признаками строения, питания и жизни в природе.
4. Биология	(Г) Растения, специально выведенные и выращиваемые человеком для удовлетворения своих потребностей.
5. Дикорастущие растения	(Д) Наука о живой природе.

1	2	3	4	5

ЗАДАНИЕ №2

Задание 2. Что здесь зашифровано? (Цифра около каждой буквы показывает порядковый номер этой буквы в предложении.)
(Условия те же.)



Центры происхождения культурных растений

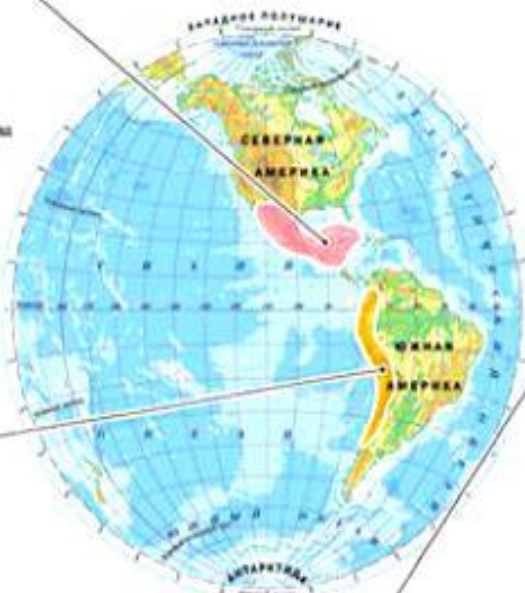


В результате
многочисленных
экспедиций

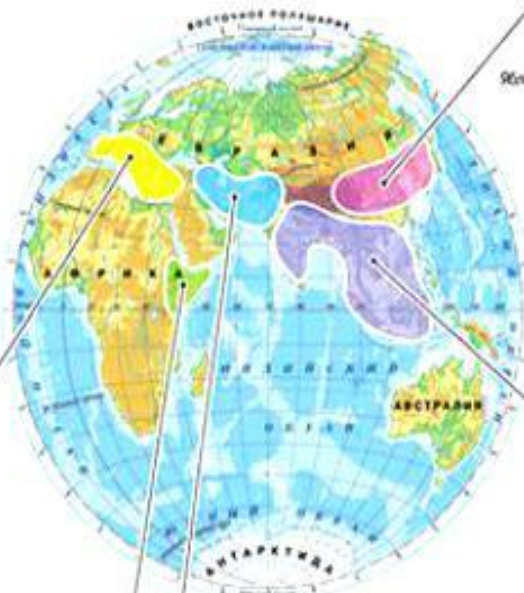
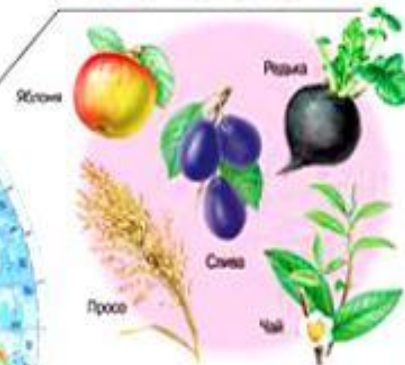
Н.И. Вавилов и его
сотрудники изучили
многообразие и
географическое
распространение
культурных растений.

ЦЕНТРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВАЖНЕЙШИХ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

Центральноамериканский



Восточноазиатский



Южноамериканский



Средиземноморский



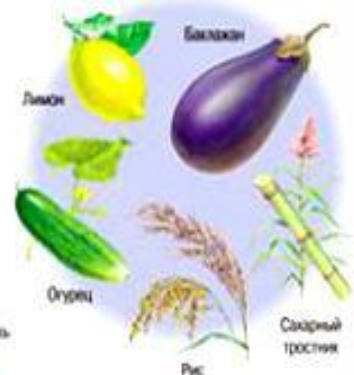
Абиссинский



Юго-Западноазиатский



Южноазиатский тропический



ИРРОФА

Иллюстрации выполнены по заказу ИРРОФА
 Авторские права © ИРРОФА
 Издатель: И. А. Мухоморов, И. В. Мухоморова
 Редактор: Т. М. Писарева
 Дизайн: И. А. Мухоморов, И. В. Мухоморова
 © ИРРОФА - Дизайн, 2017

ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА РАСТЕНИЙ – это внешний облик

Деревья



1 ствол
30-40 метров в высоту
300-500 лет

Кустарники



Много стволов
2 – 5 метров
50 лет

Кустарнички



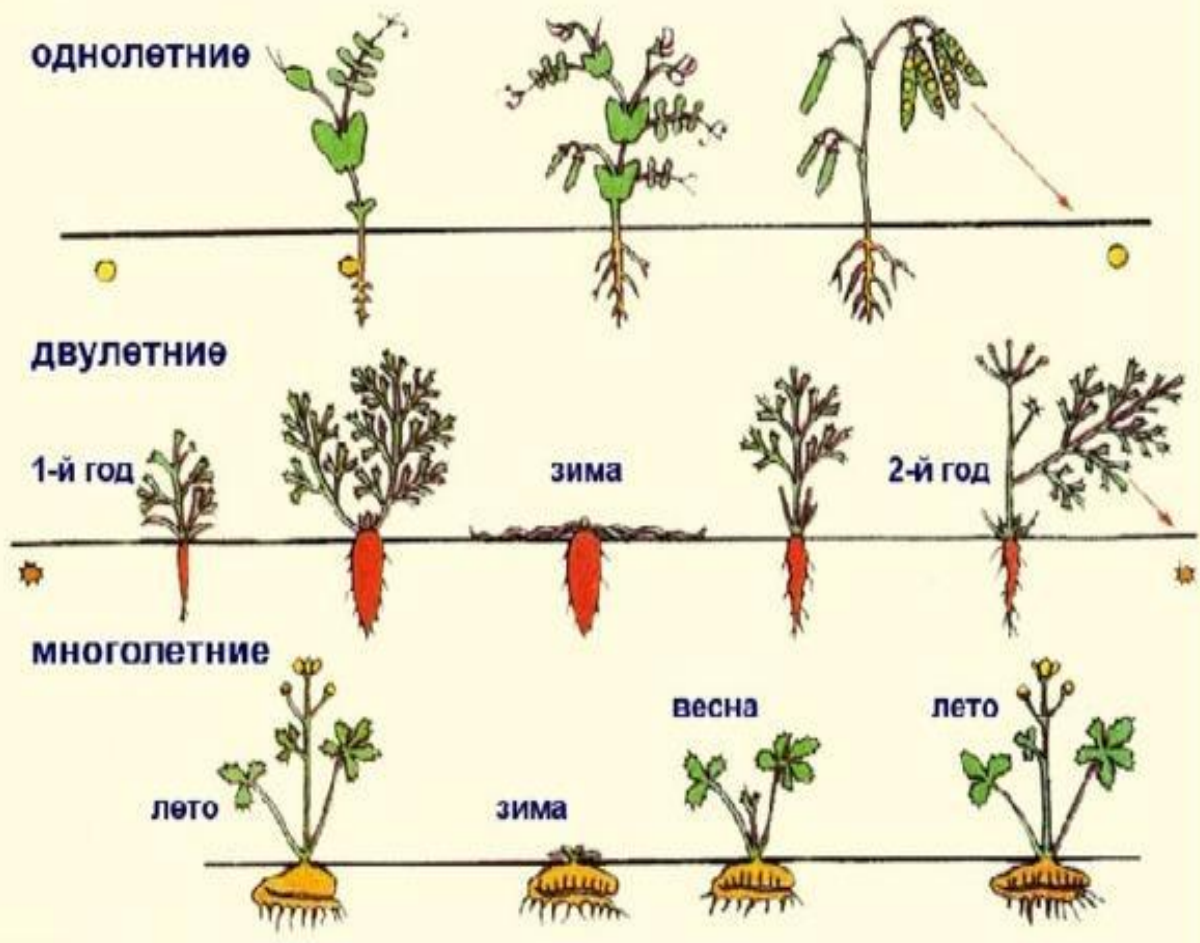
Много одревесневших
стволов
10- 60 см

Трава



Травянистые зеленые
стебли

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ



Растения разной продолжительности жизни

<p>ТОМАТ ПОДСОЛНЕ Ч-НИК КРАПИВА БАНАН</p>	<p>ОДИН ВЕГЕТАЦИ ОННЫЙ ПЕРИОД</p>
<p>МОРКОВЬ РЕДЬКА СВЕКЛА КАПУСТА</p>	<p>В 1 ГОД – РАСТУТ; НА 2 ГОД – ПЛОДЫ И СЕМЕНА</p>
<p>АГАВА ЯБЛОНЯ ТОПОЛЬ РЯБИНА</p>	<p>ЖИВУТ МНОГО ЛЕТ</p>

ЗАДАНИЕ №3.1 (КОНТРОЛЬ)

1. Биология это наука:

- а) о живой природе;
- б) о растениях;
- в) о растениях и животных;
- г) о животных и грибах.

2. «Ботанэ» по-гречески означает:

- а) живое существо;
- б) бог дождя;
- в) трава, растение;
- г) жизнь.

3. Травянистые растения характеризуются:

- а) зеленым стеблем;
- б) ежегодным отмиранием надземных органов;
- в) высотой, в среднем меньше, чем у деревьев и кустарников;
- г) верно а, б, в.

4. Все деревья:

- а) однолетние растения;
- б) многолетние растения;
- в) двулетние растения;
- г) верны все ответы.

ЗАДАНИЕ №3.2 (КОНТРОЛЬ)

5. К двулетним растениям относятся:

- а) свекла;
- б) липа;
- в) редис;
- г) тополь.

6. Кустарники отличаются от деревьев тем, что у них:

- а) один ствол небольшой высоты;
- б) много листьев на верхушках стволов;
- в) много стволов разной толщины и высоты;
- г) лучше развиты почки.

7. Н. И. Вавилов открыл:

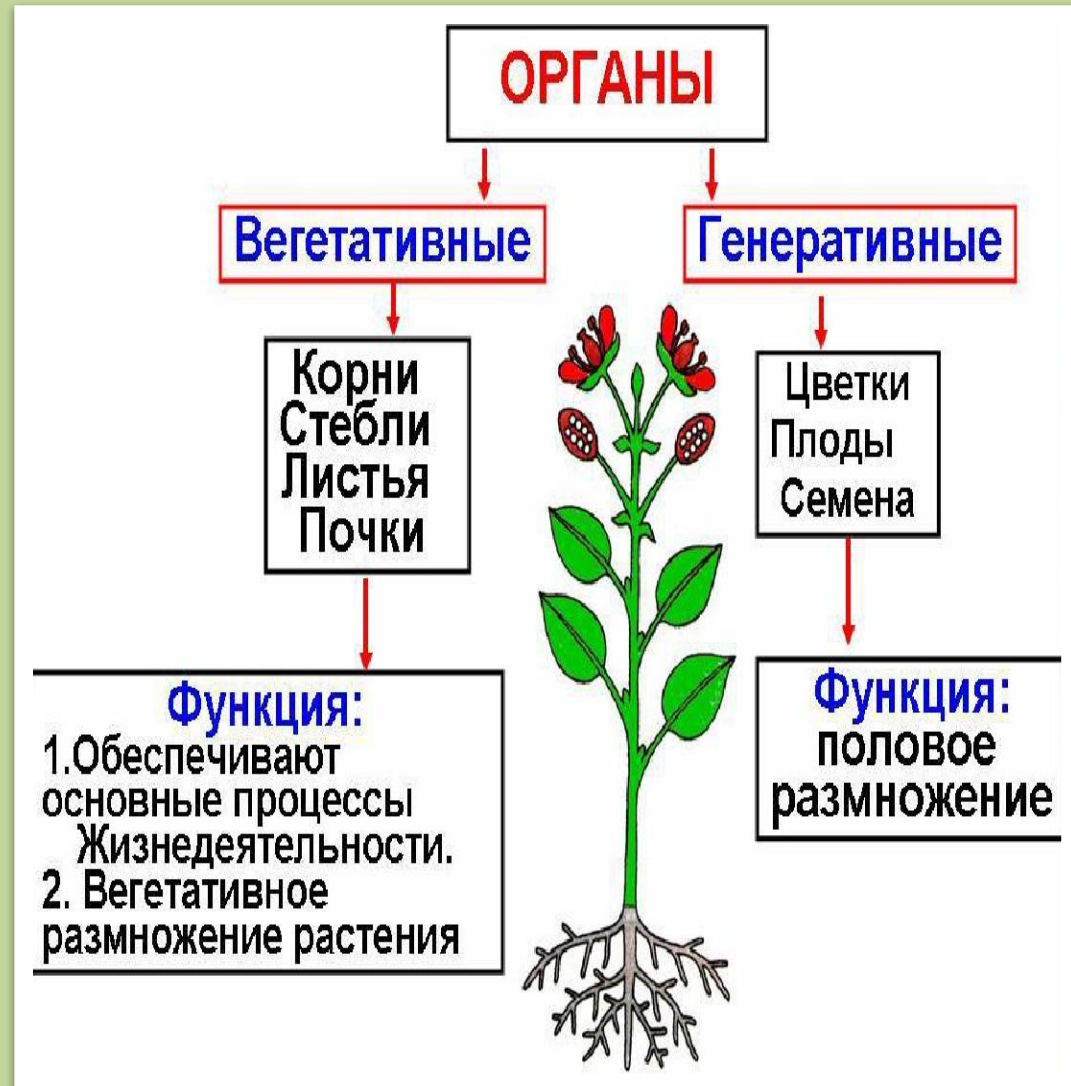
- а) центр происхождения культурных растений;
- б) заложил начало изучению растений в IV веке до н. э.;
- в) центры происхождения дикорастущих растений;
- г) верно б, в.

РАСТЕНИЕ - ОРГАНИЗМ

РАСТЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ПО ФОРМЕ И ОКРАСКЕ ЦВЕТОВ, ПЛОДОВ, ЛИСТЬЕВ, ПОЧЕК И Т.Д.

РАЗНЫЕ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ (корень, лист, цветок, стебель) ВЫПОЛНЯЮТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ФУНКЦИИ В ЕГО ЖИЗНИ, ИМЕЯ ДЛЯ ЭТОГО СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СТРОЕНИЕ.

ОРГАН – это часть организма, имеющая определенное строение и выполняющая определенные функции в жизни организма.





Все растения, тело которых расчленено на отдельные органы, то есть которые имеют корни и побеги, называют высшими.

Нет отдельных органов

Низшие - водоросли

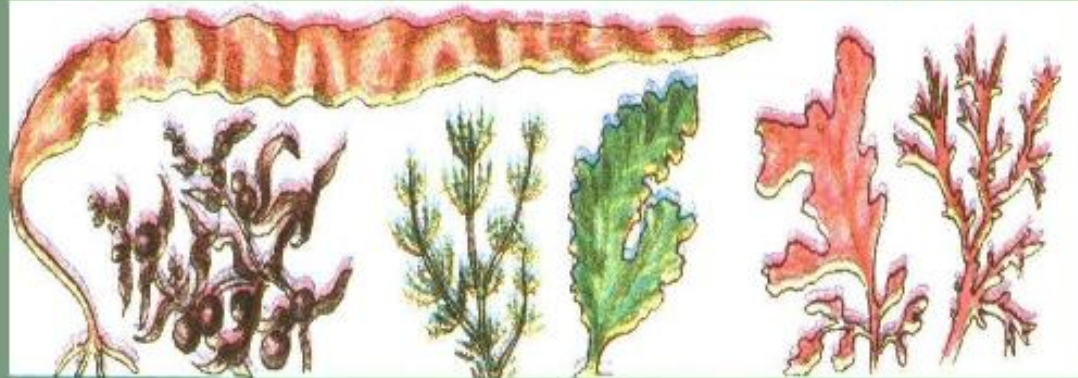
Имеют отдельные органы (вегетативные)

Имеют вегетативные и генеративные органы

Высшие растения:
Мхи, плауны, папоротники, деревья, кустарники, травы

Царство Растения

Низшие споровые (водоросли)



Бурые 1500

Зелёные 15000

Красные 4000

Споровые

Высшие

Семенные



Мхи
25000

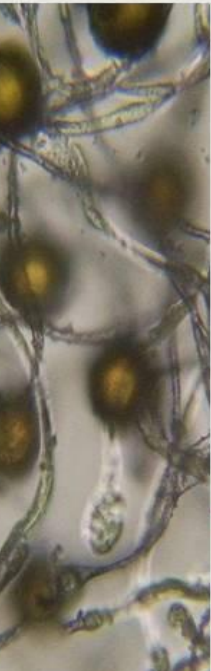
Папоротники
11500



Голосеменные
750

Покрытосеменные
250000

ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ



- Некоторые растения образуют споры — очень маленькие особые клетки, которые легко разносятся ветром и, попадая в благоприятные условия, прорастают. Растения, размножающиеся таким способом называют споровыми.
- от споровых растений в результате эволюции произошли семенные растения.

Растения, образующие семена, называются семенными.



Споровые

Высшие

Семенные



Мхи
25000

Папоротники
11500

Голосеменные
750

Покрытосеменные
250000

Спора – бесполое размножение

Семена – половое размножение

Сравнительная характеристика семян и спор

Параметры	Спора	Семя
Размер	Очень мелкие, неразличимы невооруженным глазом	От нескольких миллиметров до десятков сантиметров, различимы невооруженным глазом
Строение	Одноклеточное образование	Многоклеточное образование
Защита от внешних условий	Нет	Хорошо защищено плотной кожурой
Необходимая среда для оплодотворения	Капельно-жидкая	Наземно-воздушная

Семенные растения

**ХВОЙНЫЕ
ГОЛОСЕМЕННЫЕ**

**СЕМЕНА В
ШИШКАХ**

**Ель
Сосна
Кедр
Лиственница**

**ЦВЕТКОВЫЕ
ПОКРЫТОСЕМЕНН
ЫЕ**

**СЕМЕНА В
ПЛОДАХ**

**Береза
Ромашка
Шиповник
Клен**

ЗАДАНИЕ №4

1

Актуализация знаний из курса «Живая природа».

1) Какие свойства присущи всем организмам?

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| а) питание; | б) выведение продуктов обмена; |
| в) дыхание; | г) размножение; |
| д) обмен веществ; | е) рост; |
| ж) развитие. | |

2

2) Как называются процессы, протекающие в организме и обеспечивающие ему возможность жизни?

3

3) Могут ли осуществляться все эти процессы без согласованной работы соответствующих органов?

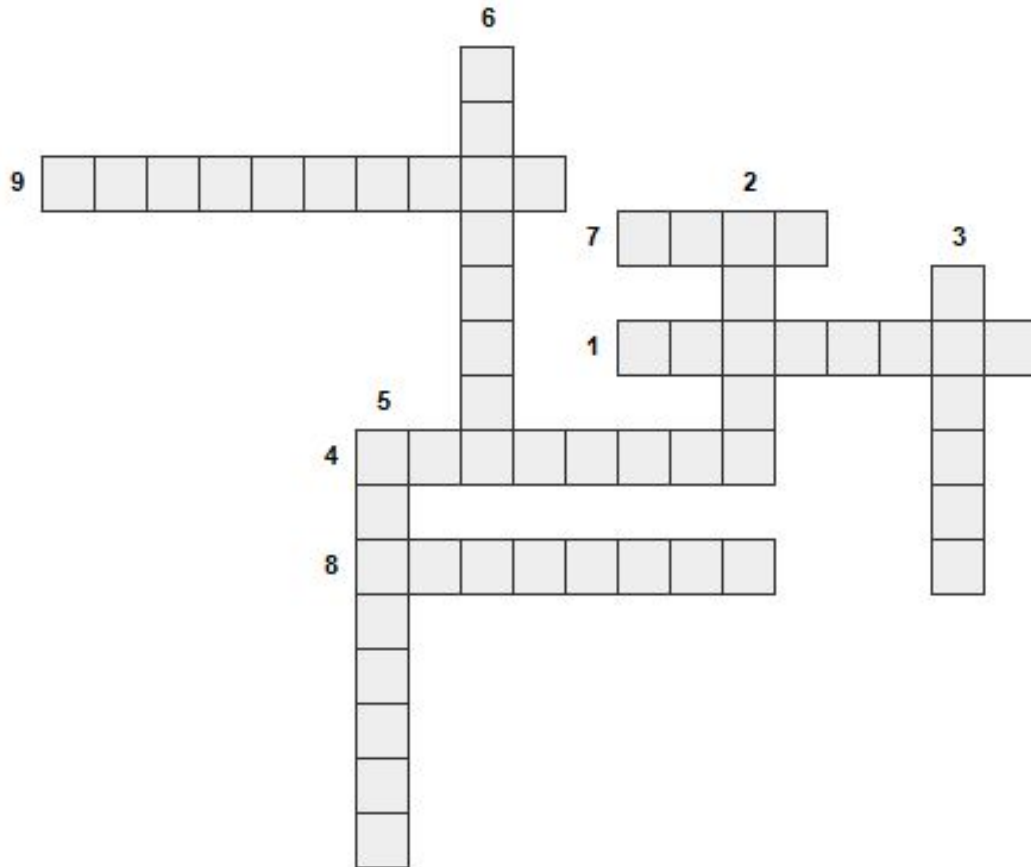
4

4) Приведет ли нарушение работы одного из органов организма к нарушению деятельности его остальных органов?

ОРГАНИЗМ – это живая система (биосистема)

Система взаимодействующих органов, так все процессы жизнедеятельности зависят от слаженной работы системы его органов и от условий, в которых живет организм.

ЗАДАНИЕ №5



1. Наука о среде обитания, отношениях организмов между собой и с окружающей средой
2. Специальная клетка, проявляющая себя как зачаток организма растения
3. Растения, не имеющие вегетативной системы
4. Наука, изучающая растения
5. Наука о живых организмах
6. Самое высокое дерево
7. Вегетативный орган
8. Живая система
9. Низкорослые многолетние растения с одревесневшими стволами