

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии для учащихся 6 классов
по разделу «Строение и функции побега»**

Тема «Строение и функции побега»

1. Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Строение и функции побега». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции знаний, умений и видов деятельности, обучающихся по данной теме.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-12 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 13-16 - это задания повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 17-18 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию проверяемым умениям и видам деятельности.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по теме «Строение и функции побега» курса биологии основной школы:

- Строение побега
- Строение почки
- Рост стебля
- Видоизменение побегов
- Фотосинтез
- Строение и функции листа
- Испарение воды
- Передвижение веществ по растению
- Функции побега
- Применение знаний о корне при выращивании растений
- Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

Задания КИМов трех уровней сложности:

Задания № 1-12 – задания базового уровня. На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один.

Задание № 13-16 - это задания повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 17-18 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

5. Время выполнения работы

Задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – на каждое задание 2 минуты

Задания 13, 14, 15, 16 – на каждое задание 3 минуты

Задания 17, 18 – на каждое задание 5 минут

На выполнение тестов отводится 40-45 минут.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За правильный ответ на задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – максимальный балл 1.

Задания 13, 14, 15, 16

Безошибочное выполнение	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 ошибки
-------------------------	-------------------	-------------------

2 балл	1 балл	0 баллов
--------	--------	----------

Задания 17

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Через устьица растений поступает углекислый газ, необходимый для фотосинтеза 2. Через устьица происходит испарение воды, которое способствует передвижению минеральных веществ по растению 3. Через устьица в воздух выделяется кислород	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Задание 18

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Возраст дерева 2. Условия, в которых жило дерево в разное время года 3. Условия жизни в разные годы	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	26-23	22-13	12-6	5-2	Ниже 2
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
-----------	------------	----------------

1-2	Строение побега	Самостоятельно определять цель и задачи для выполнения задания
3-4	Рост стебля	Определять понятия, создавать обобщения
5	Видоизмененные побеги	Устанавливать причинно-следственные связи
6-8	Фотосинтез, строение и функции листа	Применять самостоятельно на практике полученные знания
9	Испарение воды	Анализировать, давать оценку информации
10-11	Передвижение веществ	Определять понятия, создавать обобщения
12	Функции побега	Применять знания на практике
13	Обобщение знаний и применение знаний о побеге	Определять понятия, создавать обобщения
14	Сопоставление биологических объектов, процессов и явлений	Сравнивать объекты на основе известных характерных черт, классифицировать информацию, умение делать выводы
15	У с т а н о в л е н и е последовательности биологических объектов, процессов и явлений	Устанавливать причинно-следственные связи
16	Работа с текстом	Находить информацию в тексте и уметь ответить на поставленный вопрос Устанавливать причинно-следственные связи
17-18	Обобщение знаний и применение знаний о побеге	Анализировать, давать оценку информации Строить логические рассуждения и делать выводы

Диагностическая работа №1

Вариант 1

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. Побег - это

- 1) придаточный корень
- 2) часть стебля
- 3) боковой вырост клетки корня
- 4) стебель с листьями и почками

2. Зачатки стебля, листьев и почек - это части
- | | |
|-------------------|----------|
| 1) споры | 3) побег |
| 2) половой клетки | 4) почки |
3. Образование боковых побегов из вегетативных почек способствует
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) росту растений в высоту | 3) росту растений в ширину |
| 2) ветвлению стебля | 4) развитию растения |
4. Прищипка верхушки главного побега проводится для
- | |
|--|
| 1) улучшения снабжения растения неорганическими веществами |
| 2) ускорения роста растения |
| 3) ускорения созревания плодов |
| 4) усиления ветвления стебля |

5. Из указанного перечня объектов выберите видоизменённый подземный побег

1) корневище

2) корнеплод

3) корень

4) корнеклубень

6. В клетках древесины в стебле НЕ происходит фотосинтез, так как в них отсутствуют

1) лейкопласты

2) хлоропласты

3) ядра

4) вакуоли

7. Солнечный свет является источником энергии для процесса

1) дыхания

2) транспорта веществ

3) фотосинтеза

4) деления клеток

8. В основной ткани листа, состоящей из заполненных хлоропластами клеток, происходит

1) транспорт веществ 3) фотосинтез

2) испарение 4) деление клеток

9. Расположение устьиц на нижней стороне листа у наземных растений - это приспособление к

1) поглощению кислорода

2) поступлению углекислого газа в клетки

3) уменьшению испарения воды листьями

4) поглощению энергии солнечного света

10. Способствует передвижению воды из корня в листья процесс
- 1) деления клеток 3) фотосинтеза
 - 2) дыхания 4) испарения воды
11. Передвижение органических веществ в стебле происходит по
- 1) сосудам древесины
 - 2) клеткам камбия
 - 3) сердцевине
 - 4) ситовидным трубкам

12. От неблагоприятного воздействия среды древесный стебель защищает ткань

- 1) основная
- 2) покровная
- 3) образовательная
- 4) механическая

Для задания № 13 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Из указанного перечня объектов выберите растительные почки
- 1) вегетативные
 - 2) боковые
 - 3) генеративные
 - 4) верхушечные
 - 5) ползучие
 - 6) корневые

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

14. Установите соответствие между характеристикой биологического объекта и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД ОБЪЕКТА

А) крупная, округлой формы

1) генеративная почка

Б) меньшего размера, сверху заострённая

2) вегетативная почка

В) формируется цветок

Г) развивается лист

Д) развивается боковой побег

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

15. Определите последовательность расположения частей цветка, начиная с пестика.

1) пестик 3) тычинки

2) чашечка 4) венчик

Ответ:

--	--	--	--

16. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

В клетках растений, содержащих хлоропласты, происходит _____ (А) с использованием _____ (Б) энергии. При этом из _____ (В) и воды образуются органические вещества, а в атмосферу выделяется _____ (Г). Происходит _____ (Д), который обеспечивает относительно постоянный состав газов в воздухе.

Список слов:

1) кислород

2) минеральное питание

3) солнечная

4) фотосинтез

5) испарение

6) углекислый газ

7) транспорт веществ

8) газообмен

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Дайте полный развёрнутый ответ.

17. Каково значение устьиц в жизни растения?

Ответ:

18. Что можно узнать о дереве по годичным кольцам?

Ответ:

Вариант 2

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте.

1. Стебель с листьями и почками - это
- 1) вегетативный побег
 - 2) генеративный побег
 - 3) видоизмененный надземный побег
 - 4) зачаток нового растения

2. Из зачаточного стебелька, листьев и почки состоит
 - 1) почка 3) придаточный корень
 - 2) боковой побег 4) главный побег

3. Деление клеток образовательной ткани, расположенной на верхушке стебля, обеспечивает его
 - 1) развитие 3) рост в ширину
 - 2) рост в высоту 4) связь со средой

4. Увеличение общего числа боковых побегов у растения обеспечивает
 - 1) удлинение междоузлий 3) их рост и развитие
 - 2) их ветвление 4) образование почек

5. Из указанного перечня объектов выберите видоизменённый подземный побег
 - 1) луковица 3) клубнеплод
 - 2) листовой черенок 4) корнеплод

6. В результате какого процесса в листьях образуется крахмал?
 - 1) дыхания 3) фотосинтеза
 - 2) питания 4) деления клеток

7. В клетках пробки, расположенной в стебле, НЕ происходит фотосинтез, так как в них отсутствуют
 - 1) оболочки 3) вакуоли
 - 2) Ядра 4) хлоропласты

8. Какой процесс происходит в клетках листьев растения с использованием энергии солнечного света?
 - 1) поглощение воды из почвы
 - 2) передвижение веществ из корня в стебель
 - 3) испарение
 - 4) фотосинтез

9. Наличие толстой наружной стенки, воскового налета на покровной ткани листа - это приспособление к

- 1) поглощению кислорода
- 2) проникновению в ткань углекислого газа
- 3) уменьшению испарения воды
- 4) использованию листом солнечной энергии

10. В листе расположены ситовидные трубки, по которым передвигаются
- 1) органические вещества 3) соли натрия
 - 2) неорганические вещества 4) соли калия
11. Каково значение испарения воды растением?
- 1) способствует передвижению воды из
корня в листья
 - 2) обеспечивает передвижение раствора
сахара
 - 3) ускоряет процесс превращения крахмала
в сахар
 - 4) защищает растение от
насекомых-вредителей

12. Рост древесного стебля в толщину происходит за счёт деления клеток

- 1) кожицы 3) камбия
- 2) луба 4) сердцевины

Для задания № 13 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Из приведённого перечня выберите части древесного стебля.

- 1) кора
- 2) зона деления
- 3) камбий
- 4) зона проведения
- 5) сердцевина
- 6) зона растяжения

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

14. Установите соответствие между характеристикой органа и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) осевая часть побега
- Б) орган воздушного питания
- В) выполняет опорную функцию
- Г) происходит синтез органических веществ из неорганических
- Д) осуществляет транспорт веществ

ВИД

- 1) лист
- 2) стебель

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

15. Определите последовательность передвижения неорганических веществ в растении.

- 1) поступление неорганических веществ в зону проведения корня
- 2) всасывание неорганических веществ корневыми волосками
- 3) передвижение неорганических веществ по сосудам в клетки листа
- 4) транспорт неорганических веществ в сосуды стебля

Ответ:

--	--	--	--

16. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Стебель является опорой для листьев и _____ (А), из которых развиваются _____ (Б), цветки и плоды. По стеблю передвигаются во все органы образовавшиеся в листьях _____ (В). По стеблю также передвигаются растворённые в воде _____ (Г). Он выполняет _____ (Д) функцию.

Список слов:

- 1) транспортная
- 2) защитная
- 3) органические вещества
- 4) корень
- 5) минеральные соли
- 6) почки
- 7) побеги
- 8) опорная

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Дайте полный развёрнутый ответ.

17. В чем проявляется приспособленность растений к фотосинтезу?

Ответ:

18. Какой прием усиливает ветвление корней и каково его значение?

Ответ:

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии для учащихся 6 классов
по разделу «Рост, развитие и размножение растений»**

Тема «Рост, развитие и размножение растений»

1. Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Рост, развитие и размножение растений». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции знаний, умений и видов деятельности, обучающихся по данной теме.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

В работе представлены задания базового, повышенного высокого уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-12 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 13-15 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 16-17 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ.

3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию проверяемым умениям и видам деятельности.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по теме «Рост, развитие и размножение растений» курса биологии основной школы:

- Опыление растений
- Оплодотворение растений
- Семя
- Половые клетки растений
- Обобщение знаний о росте растений при посеве семян
- Применение знаний о семени при выращивании растений
- Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

Задания КИМов трех уровней сложности:

Задания № 1-12 – задания базового уровня. На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один.

Задание № 13-15 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 16-17 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ.

5. Время выполнения работы

Задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – на каждое задание 2 минут

Задания 13, 14, 15 – на каждое задание 3 минуты

Задания 16, 17 – на каждое задание 5 минут

На выполнение тестов отводится 40-45 минут.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За правильный ответ на задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – максимальный балл 1.

Задания 13, 14, 15

Задания 13, 14, 15, 16

Безошибочное выполнение	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 ошибки
2 балл	1 балл	0 баллов

Задания 16

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Ускоряет расселение растений, захват новых территорий 2. Повышает конкурентоспособность потомства 3. Побеждают другие растения, выросшие из семян	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Задание 17

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Цветение деревьев до распускания листьев 2. Растения образуют большое количество мелкой сухой пыльцы 3. Произрастают скоплениями	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	24-19	18-13	12-7	6-2	Ниже 2
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Размножение растений	Самостоятельно определять цель и задачи для выполнения задания
2-5	Способы размножения растений	Определять понятия, создавать обобщения
6	Половое размножение растений	Устанавливать причинно-следственные связи
7-8	Опыление растений	Применять самостоятельно на практике полученные знания
9	Оплодотворение растений	Анализировать, давать оценку информации
10	Семя	Применять полученные знания на практике
11	Половые клетки	Применять знания на практике
12	Применение знаний о росте растения при посеве семян	классифицировать информацию, умение делать выводы
13	Обобщение знаний о строении зародыша семени	Определять понятия, создавать обобщения
14	Сопоставление биологических объектов, процессов и явлений	Сравнивать объекты на основе известных характерных черт, классифицировать информацию, умение делать выводы
15	Работа с текстом	Находить информацию в тексте и уметь ответить на поставленный вопрос Устанавливать причинно-следственные связи
16-17	Обобщение знаний и применение знаний о побеге	Анализировать, давать оценку информации Строить логические рассуждения и делать выводы

Диагностическая работа №2

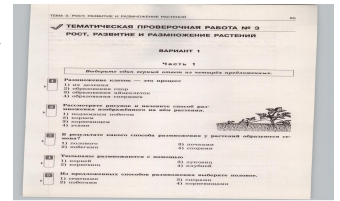
Вариант 1

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. Размножение клеток - это процесс
- 1) их деления
 - 2) образования спор
 - 3) образования яйцеклеток
 - 4) образования спермиев

2. Рассмотрите рисунок и назовите способ размножения изображённого на нём растения.

- 1) подземным побегом
- 2) корнем
- 3) корневищем
- 4) усами



3. В результате какого способа размножения у растений образуются семена?

- 1) полового 3) почками
- 2) побегами 4) спорами

4. Тюльпаны размножаются с помощью

- 1) корней 3) луковиц
- 2) корневищ 4) клубней

5. Из предложенных способов размножения выберите половое.

- 1) семенами 3) спорами
- 2) побегами 4) корневищами

6. Орган полового размножения

- 1) цветок 3) побег
- 2) почка 4) спора

7. Перенос пыльцы с одного цветка на рыльце пестика другого цветка это

- 1) самоопыление 3) размножение
- 2) оплодотворение 4) перекрестное опыление

8. В образовании большого количества пыльцы у орешника проявляется его приспособленность к опылению

- 1) ветром 3) пчелами
- 2) шмелями 4) бабочками

9. В слиянии мужских и женских половых клеток состоит сущность

- 1) опыления 3) оплодотворения
- 2) размножения 4) спорообразования

10. Что представляет собой семя?

- 1) видоизменённый побег
- 2) зачаток нового растения
- 3) вегетативный орган
- 4) верхушечная почка

11. Мужские половые клетки у растений формируются в

- 1) завязи
- 2) почке
- 3) пыльнике
- 4) зародышевом мешке

12. Глубина посева семян зависит от

- 1) химического состава почвы
- 2) влажности почвы
- 3) размера семян
- 4) всхожести семян

Для задания № 13 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Зародыш фасоли состоит из

- 1) корешка
- 2) завязи
- 3) стебелька с почечной
- 4) семязачатка
- 5) двух листьев (семядолей)
- 6) семенной кожуры

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

14. Установите соответствие между характеристикой объекта и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД

А) зачаток нового побега

1) почка

Б) зачаточное растение

2) семя

В) состоит из стебелька с зачаточными листочками и почками

Г) состоит из зародыша и семенной кожуры

Д) выполняет функцию полового размножения растения

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

15. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Оплодотворению у цветковых растений предшествует _____ (А), которое происходит с помощью ветра или _____ (Б). На рыльце пестика пыльцевое зерно прорастает, образуется пыльцевая трубка, по которой два _____ (В) передвигаются в _____ (Г). Здесь один спермий сливается с _____ (Д), а другой с центральной клеткой. Такое оплодотворение называют двойным.

Список слов:

- 1) насекомые
- 2) животные
- 3) опыление
- 4) яйцеклетка
- 5) деление клетки
- 6) зародышевый мешок
- 7) спермии
- 8) ядро

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Дайте полный развернутый ответ.

16. Каково значение вегетативного размножения?

Ответ:

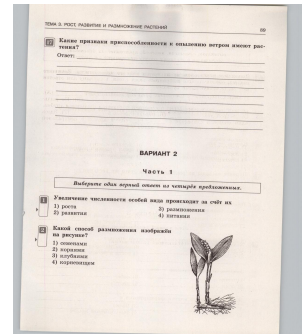
17. Какие приспособления имеют растения к опылению ветром?

Ответ:

Вариант 2

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. Увеличение численности особей вила происходит за счёт их
1) роста 3) размножения
2) развития 4) питания
2. Какой способ размножения изображён на рисунке?
1) семенами
2) корнями
3) клубнями
4) корневищем



3. Семена у растений образуются в результате размножения
 - 1) спорами 3) побегами
 - 2) полового 4) луковицами

4. Какой орган растения используется для вегетативного размножения картофеля?
 - 1) клубень 3) корневище
 - 2) семя 4) корневой отпрыск

5. Из предложенных способов размножения выберите вегетативное.
 - 1) семенами 3) спорами
 - 2) почками 4) отводками

6. Цветок - это
 - 1) зародыш 3) орган полового размножения
 - 2) вегетативный орган 4) орган вегетативного размножения

7. Перенос пыльцы на рыльце пестика этого же растения
 - 1) размножение 3) самоопыление
 - 2) оплодотворение 4) перекрёстное опыление

8. Приспособленность вишни к опылению насекомыми проявляется в образовании
 - 1) большого количества пыльцы 3) много лёгкой пыльцы
 - 2) нектара в цветках 4) перистого рыльца

9. Для полового размножения характерен процесс
 - 1) закладки почек 3) развития побегов
 - 2) оплодотворения 4) роста побега и корня

10. Зачаток нового растения - это
 - 1) почка 3) побег
 - 2) семя 4) клетка

11. Женские половые клетки формируются в
 - 1) тычинке 3) почке
 - 2) семени 4) зародышевом мешке

12. От размера семян культурных растений зависит
 - 1) время посева
 - 2) всхожесть семян
 - 3) глубина их посева
 - 4) применение минеральных удобрений

Для задания № 13 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Из каких частей состоит семя фасоли?

- 1) кожуры
- 2) семязачатка
- 3) стебелька с почечками
- 4) корешка и двух семядолей
- 5) яйцеклетки
- 6) завязи

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

14. Установите соответствие между характеристикой объекта и органом растения.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ОРГАН

- А) орган полового размножения
- Б) внутри расположены семена
- В) опыляется с помощью насекомых
- Г) распространяются животными
- Д) опыляются с помощью ветра
- Е) распространяются человеком

- 1) цветок
- 2) плод

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

15. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

У многих растений плоды и _____ (А) распространяются с помощью _____ (Б). Этому способствует наличие у плодов крылышек, парашютиков, хохолков. Плоды водных и прибрежных растений имеют мешочки, заполненные _____ (В). Поэтому они не тонут и плывут по воде. Плоды и семена распространяются также _____ (Г), которые питаются ими. При этом семена с помётом выводятся из организма и прорастают на почве. Плоды с прицепками прикрепляются к _____ (Д) животных и разносятся на большие расстояния.

Список слов:

- 1) ветер 5) углекислый газ
- 2) дождь 6) животные
- 3) семена 7) шерсть
- 4) воздух 8) кожа

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Дайте полный развёрнутый ответ.

16. Какие используются способы вегетативного размножения культурных растений? Приведите 3 примера.

Ответ:

17. В чем проявляется приспособленность растений к опылению насекомыми?

Ответ:
