

# Биология

**Из четырех возможных вариантов ответа выберите  
один правильный ответ**

**1. Кто из перечисленных учёных сформулировал  
закон гомологических рядов наследственной  
изменчивости?**

1) Ч. Дарвин

2) Т. Морган

3) Г. Мендель

4) Н.И. Вавилов

Ответ: \_\_\_\_\_.

## **2.Какие организмы относятся к прокариотам?**

- 1.дрожжи
- 2.азотфиксирующие бактерии
- 3.плесневые грибы
- 4.головнёвые грибы

## **3. Для вторичной структуры белковой молекулы характерно образование...**

- 1.последовательности аминокислот в полипептидной цепи
- 2.спирали
- 3.глобулы
- 4.двойной спирали

**4.Какой хромосомный набор содержат половые клетки?**

- 1) гаплоидный
- 2) диплоидный
- 3) триплоидный
- 4) не содержат хромосом

**5.Автотрофным организмом является**

1. шампиньон
2. печеночный сосальщик
3. молочнокислая бактерия
4. сосна

## **6. Зигота — это**

1. мужская половая клетка
2. яйцеклетка
3. оплодотворенная яйцеклетка
4. женская гамета

## **7. Метод генетики, основанный на изучении наследования какого-либо признака у человека в ряде поколений, называется...**

1. гибридологическим
2. популяционным
3. близнецовым
4. генеалогическим

**8. При скрещивании кроликов с генотипами ААвв и ааВВ получится потомство с генотипом**

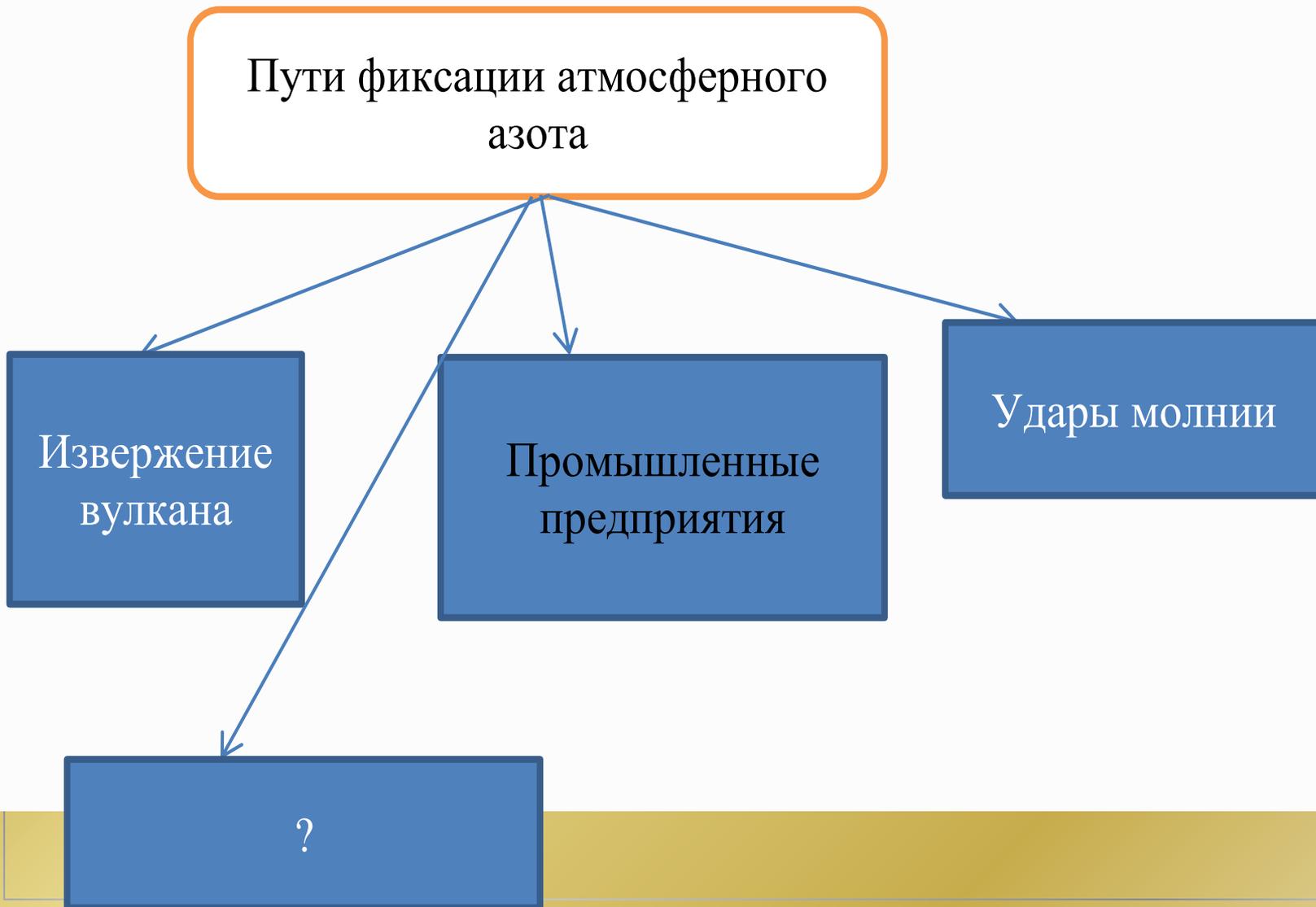
1. АаВВ

2. ааВв

3. АаВв

4. ААВв

9. Рассмотрите схему «Пути фиксации атмосферного азота» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.



**10. Рассмотрите таблицу «Структуры клетки»  
и заполните пустую ячейку, вписав  
соответствующий термин**

Структура клетки	Функция
Митохондрия	Биологическое окисление
	Сборка полипептидной цепи

**11. Рассмотрите таблицу «Вклад ученого в развитие данной науки» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин**

Раздел биологии	Вклад ученого в развитие данной науки
	Мечников И.И. – Фагоцитарная теория иммунитета
Микробиология	Кох Р. – Открытие туберкулезной палочки

**12 Выберите два верных ответа из пяти. При мутационной изменчивости нарушается структура молекулы**

- 1) рибосомной РНК
- 2) дезоксирибонуклеиновой кислоты
- 3) белка
- 4) аденозинтрифосфорной кислоты
- 5) транспортной РНК

**13. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.**

**Цитоплазма выполняет в клетке функции:**

- 1) дыхательного и энергетического центра
- 2) внутренней среды клетки
- 3) месторасположения ядра и органоидов
- 4) передачи наследственной информации
- 5) связи между ядром и рибосомами
- 6) расщепления белков, жиров и нуклеиновых кислот

**14. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.**

**Для низших растений характерны следующие признаки:**

- 1) имеют вегетативные и генеративные органы
- 2) тело представляет собой таллом, или слоевище
- 3) имеют разнообразные ткани
- 4) обычно живут в водной среде
- 5) включают одноклеточные организмы
- 6) имеют цветки и плоды

**15. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.**

**Стабилизирующий отбор, в отличие от движущего,**

- 1) характерен для меняющихся условий среды
- 2) благоприятствует организмам с новыми признаками
- 3) приводит к гибели организмов, отклоняющихся от нормы
- 4) приводит к гибели организмов, соответствующих норме
- 5) характерен для постоянных условий среды
- 6) благоприятствует организмам с признаками, соответствующими норме

**16. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны**

**В экосистеме смешанного леса симбиотические отношения устанавливаются между:**

- 1) березами и елями
- 2) березами и грибами-трутовиками
- 3) тлями и муравьями
- 4) ежами и насекомоядными птицами
- 5) березами и подберезовиками
- 6) черемухой и опыляющими ее мухами

**17. Установите соответствие между характеристиками изменчивости и её видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕНЧИВОСТИ	ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) изменяет фенотип в пределах нормы реакции	1. мутационная
Б) передаётся по наследству	2. модификационная
В) затрагивает гены, хромосомы	
Г) вызывает одинаковые изменения у всех особей вида	
Д) вызывает индивидуальные изменения	
Е) адаптивна к условиям среды	

**18. Установите соответствие между характеристикой и способом размножения растений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца**

<b>Характеристика</b>	<b>Способ размножения</b>
<b>А) осуществляется с участием гамет</b>	<b>1) половое</b>
<b>Б) новый организм развивается из зиготы</b>	<b>2) вегетативное</b>
<b>В) осуществляется видоизмененными побегами</b>	
<b>Г) потомство имеет признаки материнского организма</b>	
<b>Д) используется человеком для сохранения у потомства ценных признаков материнского растения</b>	

**19. Установите соответствие между способами питания и примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

<b>ПРИМЕР</b>	<b>СПОСОБ ПИТАНИЯ</b>
<b>А) спиригира</b>	1) фототрофный
<b>Б) пеницилл</b>	2) гетеротрофный
<b>В) серобактерия</b>	3) хемотрофный
<b>Г) цианобактерия</b>	
<b>Д) дождевой червь</b>	

**20. Установите соответствие между функцией системы органов и системой, выполняющей эту функцию: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца**

<b>ФУНКЦИЯ</b>	<b>СИСТЕМА</b>
<b>А) Образование пепсина</b>	1. Эндокринная
<b>Б) Регуляция гомеостаза</b>	2. Пищеварительная
<b>В) Секреция соматотропина</b>	
<b>Г) Секреция желчи</b>	
<b>Д) Секреция слюны</b>	
<b>Е) Секреция инсулина</b>	

**21. Укажите последовательность расположения систематических таксонов (от наибольшего к наименьшему).**

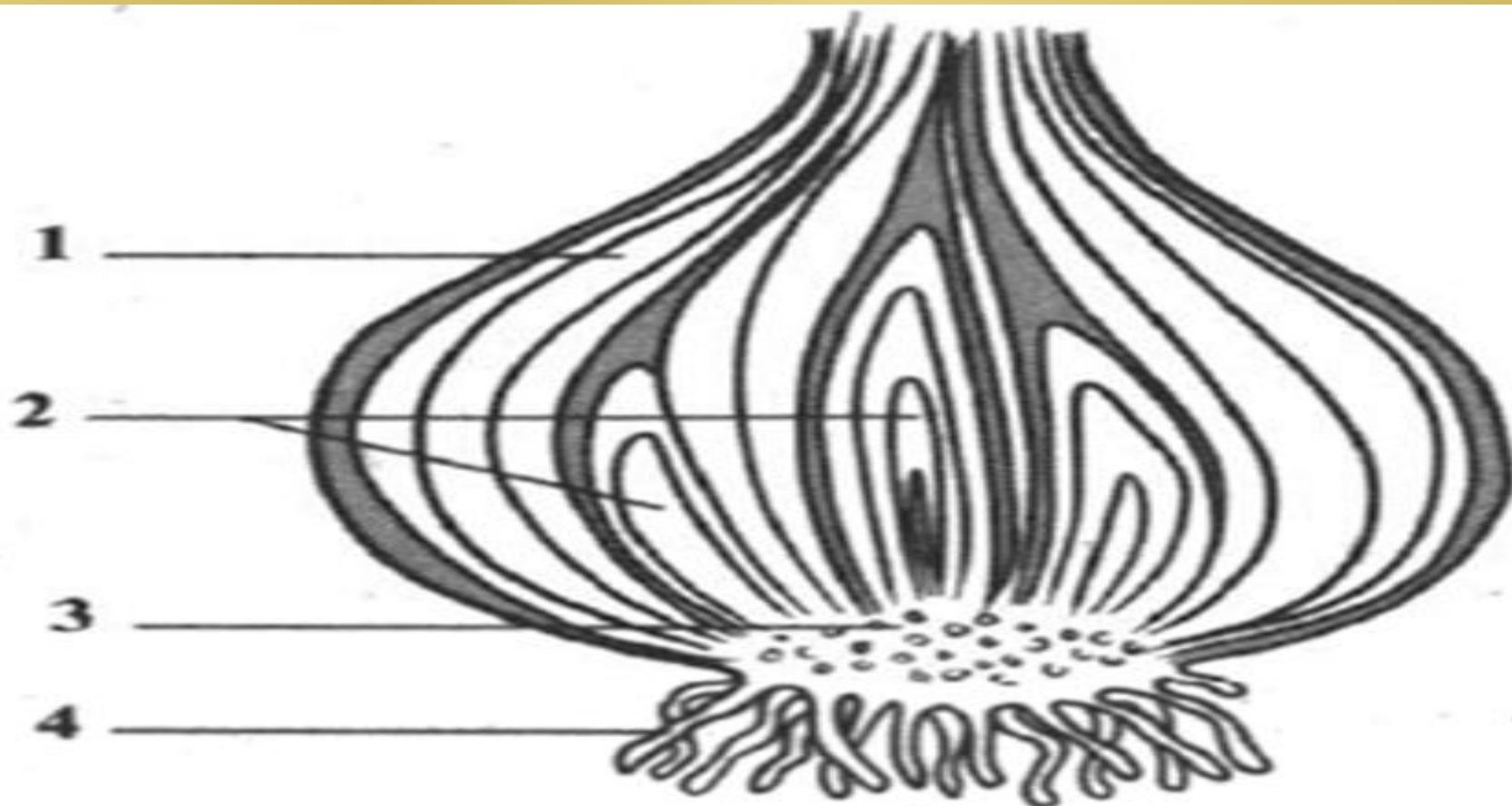
**Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.**

- 1) покрытосеменные
- 2) паслёновые
- 3) двудольные
- 4) паслён чёрный
- 5) паслён

**22. Установите последовательность этапов круговорота углерода в биосфере, начиная с усвоения неорганического углерода. Запишите соответствующую последовательность цифр**

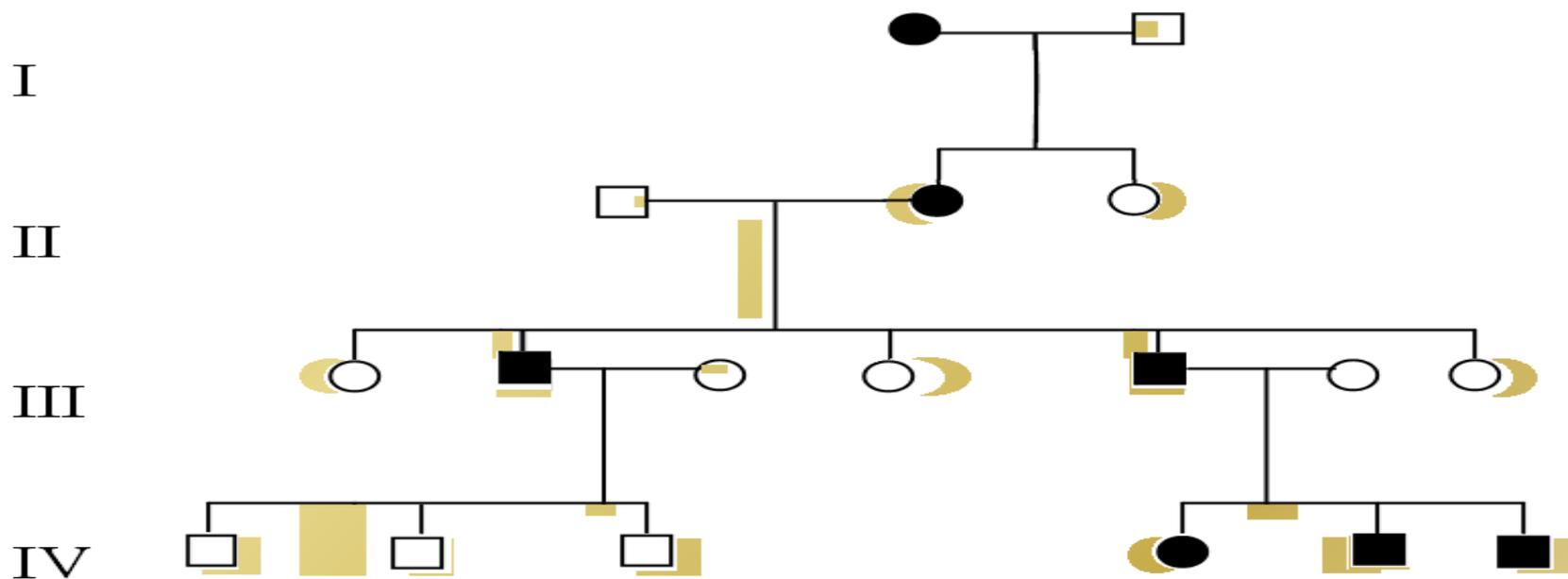
1. образование углекислого газа в процессе дыхания
2. образование крахмала в клетках растений
3. образование в клетках растений глюкозы
4. поглощение углекислого газа в процессе фотосинтеза
5. использование органических веществ в процессе питания

**23. Видоизменение какого органа растения изображено на рисунке? Назовите его части, обозначенные цифрами 1, 2, 3, 4, и функции, которые они выполняют.**



24. По родословной, представленной на рисунке, определите характер наследования признака, обозначенного черным цветом. Определите генотипы женщины из второго поколения и мужчин из третьего поколения. Ответ поясните.

Схема № 2.



1. Тип наследования признака- аутосомно-доминантное

Аа х аа

Гаметы : А, а а

Генотипы женщин 2 поколения: Аа, аа

Генотипы мужчин 3 поколения: Аа

25. При скрещивании растения арбуза с круглыми полосатыми плодами с растением, имеющим длинные полосатые плоды, все потомство имело круглые полосатые плоды. При скрещивании растения арбуза с круглыми зелеными плодами с растением, имеющим длинные полосатые плоды, в потомстве получили растения с длинными зелеными и круглыми зелеными плодами. Составьте схему решения задачи. Определите доминантные и рецессивные признаки, генотипы всех родительских растений арбуза. Как называется такое скрещивание и для чего его проводят?

Решение:

доминантные признаки плоды круглые зеленые

рецессивные признаки плоды длинные полосатые

A-круглые плоды

a-длинные

B-зеленые

b-полосатые

Родители 1 скрещивания: AaBb x aabb,

гаметы: Av, ab av

потомки: AaBb

Родители 2 скрещивания: AaBB x aabb

гаметы: AB, aB ab,

Потомки: AaBb, aaBb

26. Определите название растения по его изображениям (род, вид), а также его остальные таксоны (отдел, класс, порядок, семейство), охарактеризуйте его строение, и значение в природе и для человека

**Спасибо за внимание!**