

**Итоговая контрольная работа по биологии 10 класс**  
**к учебнику для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень )**  
**под редакцией И.Н. Пономаревой.**

**Тесты с выбором одного правильного ответа**

1. Предметом изучения общей биологии является:  
а) строение и функции организма; б) природные явления;  
в) закономерности развития и функционирования живых систем;  
г) строение и функции растений и животных.
2. Какой из уровней является высшим уровнем организации жизни?  
а) биосферный; б) биогеоценотический; в) популяционно-видовой; г) организменный.
3. Какой из научных методов исследования был основным в самый ранний период развития биологии? а) экспериментальный; б) микроскопия;  
в) сравнительно-исторический; г) метод наблюдения и описания объектов.
4. Живые системы считаются открытыми, потому что:  
а) они построены из тех же химических элементов, что и неживые;  
б) они обмениваются веществом, энергией и информацией со средой;  
в) они обладают способностью к адаптации;  
г) они способны размножаться.
5. Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства?  
а) морфология; б) систематика; в) экология; г) физиология.
6. Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, присущи:  
а) рост; б) движение; в) раздражимость; г) ритмичность.
7. К биотическим факторам относится:  
а) газовый состав атмосферы; б) температура; в) соленость почвы; г) ни один из перечисленных.
8. Экологический фактор, выходящий за пределы выносливости, называется:  
а) стимулирующим; б) ограничивающим; в) абиотическим; г) антропогенным;
9. Взаимодействие актинии и рака-отшельника называется:  
а) симбиозом; б) паразитизмом; в) комменсализмом; г) конкуренцией.
10. Конкуренция – это отношения между:  
а) хищниками и жертвами; б) видами со сходными потребностями;  
в) паразитами и хозяевами; г) живыми организмами и абиотическими факторами.
11. Отношения паразита и хозяина состоят в том, что паразит:  
а) не приносит вреда хозяину; б) приносит хозяину пользу;  
в) приносит вред, но обычно не приводит к гибели хозяина;  
г) приводит к гибели хозяина.
12. В биогеоценоз входят:

- а) только растения и окружающая среда; б) только среда, в которой существуют организмы;  
в) организмы и окружающая среда; г) нет верного ответа.
13. Кто из перечисленных организмов является консументом в лесной экосистеме?  
а) зайцы; б) грибы; в) бактерии; г) растения.
14. Основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:  
а) редуцентам; б) консументам; в) продуцентам; г) все ответы верны.
15. Основными поставщиками энергии в сосновом лесу являются:  
а) бактерии; б) сосны; в) белки; г) насекомые.
16. Термин «биосфера» впервые употребил:  
а) К. Линней; б) Э. Зюсс; в) Ж.Б. Ламарк; г) Ч. Дарвин.
17. Как называется оболочка Земли, населенная живыми организмами?  
а) биосфера; б) гидросфера; в) атмосфера; г) литосфера.
18. Учение о биосфере было создано:  
а) Ч. Дарвином; б) Т. Морганом; в) А.И. Опариним; г) В.И. Вернадским.
19. Что является структурной, элементарной и функциональной единицей биосферы?  
а) биогеоценоз; б) популяция; в) вид; г) экотоп.
20. Где наблюдается наибольшая концентрация живого вещества в биосфере? а) на суше; б) в океане; в) в атмосфере; г) на границах соприкосновения литосферы, атмосферы, гидросферы.
21. Организмы, осуществляющие распад органических веществ в биогеоценозе, – это:  
а) консументы б) паразиты; в) редуценты; г) автотрофы.
22. Какие организмы относятся к продуцентам?  
а) дождевые черви; б) дубы; в) почвенные грибы; г) зайцы.
23. Наибольшее разнообразие видов характерно для биоценоза:  
а) тундры; б) тайги; в) тропического леса; г) лесостепи.
23. Что отражает закономерное сокращение массы органического вещества в цепях питания от звена к звену? а) продуктивность; б) правило экологической пирамиды;  
в) процесс саморегуляции; г) круговорот веществ.
24. Что такое ноосфера?  
а) живая оболочка Земли;  
б) часть биосферы, на которой особенно сильно сказывается хозяйственная деятельность человека;  
в) оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяется совокупной деятельностью живых организмов;  
г) новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным определяющим фактором ее развития.
25. С какой целью создаются заповедники? а) с научной; б) с эстетической;  
в) для охраны видов животных и растений; г) для собирания ягод и грибов.
26. По Ч. Дарвину, движущими силами эволюции являются: а) борьба за существование;

б) наследственная изменчивость; в) естественный отбор; г) все перечисленные.

27. Наиболее напряженной формой борьбы за существование Ч. Дарвин считал:

а) борьбу с неблагоприятными условиями; б) внутривидовую;

в) межвидовую; г) все перечисленное в равной степени.

28. Наследственная изменчивость в процессе эволюции:

а) создает новые виды; б) доставляет материал для эволюции;

в) закрепляет созданный в процессе эволюции материал; г) сохраняет наиболее полезные изменения.

29. Образование новых видов в природе происходит в результате:

а) методического отбора; б) искусственного отбора;

в) деятельности человека; г) взаимодействия движущих сил эволюции.

30. Особи двух популяций одного вида: а) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство

б) могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают; в) не могут скрещиваться.

31. Эволюционный процесс, протекающий внутри вида и приводящий к его разделению на два или несколько видов, называется: а) макроэволюция; б) микроэволюция;

в) элементарное эволюционное явление; г) надвидовая эволюция.

32. Макроэволюция в отличие от микроэволюции:

а) ведет к образованию новых популяций различных видов;

б) ведет к образованию новых видов растений и животных;

в) происходит под действием комплекса движущих сил эволюции;

г) ведет к образованию крупных таксономических групп: классов, типов, отделов и др.

33. Вид, который находится в состоянии биологического прогресса, характеризуется:

а) повышением уровня организации; б) снижением уровня организации;

в) расширением ареала, увеличением численности, распадением вида на подвиды;

г) снижением численности и сокращением ареала.

34. Где возникли первые неорганические соединения?

а) в недрах Земли; б) в первичном океане; в) в первичной атмосфере.

35. Какой способ питания был у первых живых организмов?

а) автотрофный; б) гетеротрофный; в) миксотрофный.

36. Видовым признаком человека является:

а) две пары конечностей; б) живорождение; в) 23 хромосомы в гаметах; г) наличие млечных желез.

37. Что способствовало противопоставлению большого пальца в процессе эволюции человека?

а) прямохождение; б) трудовая деятельность;

в) развитие членораздельной речи ; г) стадный образ жизни.

38. Укажите древних людей.

а) питекантропы, синантропы; б) кроманьонцы в) палеоантропы; г) австралопитеки, дриопитеки.

39. К социальным факторам эволюции человека относят:

а) изменчивость; б) трудовую деятельность; в) борьбу за существование; г) наследственность.

40. Какой процесс относят к социальным факторам антропогенеза?

а) борьбу за существование; б) мутационный процесс; в) появление речи; г) естественный отбор.

### Установите соответствие

1. Разделите примеры факторов среды на абиотические и биотические.

Примеры	Факторы среды
А) химический состав воды. Б) разнообразие планктона. В) влажность, температура почвы. Г) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых. Д) скорость течения воды. Е) засоленность почвы.	1) абиотические факторы; 2) биотические факторы.

1. Установите соответствие между функцией организма и группой, к которой она относится.

Функция	Группа организмов
А) автотрофные организмы. Б) производят первичную органику в процессе фотосинтеза. В) гетеротрофные организмы. Г) потребляют органические вещества в цепях питания и цепях разложения. Д) усваивают энергию, заключенную в потребляемых питательных веществах.	1) продуценты; 2) консументы.

3. Установите соответствие

Причины видообразования	Способы видообразования
А) расширение ареала исходного вида.	1) географическое;

Б) стабильность ареала исходного вида.	2) экологическое.
В) разделение ареала вида различными преградами.	
Г) многообразие изменчивости особей внутри ареала.	
Д) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала.	

**Установите последовательность**

1. Установите последовательность этапов смены сообществ.

А) смыкание крон березы и ее воздействие на среду обитания.

Б) образование заброшенной пашни.

В) вытеснение из травостоя светолюбивых растений теневыносливыми.

Г) ель догоняет в росте березу и включается в первый ярус.

Д) прораствание семян березы.

2. Установите геохронологическую последовательность развития жизни на Земле:

А) протерозой. Б) кайнозой. В) палеозой. Г) мезозой. Д) архей.

Верное выполнение каждого задания части А - оценивается 1 баллом.

За верное выполнение заданий части В - выставляется 2 балла. Если в ответе содержится 1 ошибка, то ученик получает 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 ошибки, выставляется 0 баллов.

«5» - 85-100% 25 – 29 баллов

«4» - 70-84% 20 – 24 баллов

«3» - 55-69% 16 – 19 баллов

«2» - < 54% 15 баллов и менее

Итоговый тест по биологии для 10 класса

1 вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ:

Начальный уровень организации живой природы:

- а) клеточный в) молекулярный
- б) организменный г) биосферный

Способность организмов избирательно реагировать на внешние воздействия специфическими реакциями:

- а) саморегуляция в) изменчивость
- б) раздражимость г) наследственность

Важнейшую роль в эволюции биосферы сыграло появление в атмосфере:

- а) азота
- б) углекислого газа
- в) паров воды
- г) кислорода

Биосфера, как и любая экосистема является:

- а) закрытой системой
- б) открытой системой
- в) полностью автономной системой
- г) полностью независимой системой

В результате жизнедеятельности микроорганизмов на земле образовались залежи:

- а) золота и серебра
- б) известняка, фосфоритов, кремнистых сланцев
- в) бокситов, алюминия
- г) меди, цинка, апатитов

Фосфор поступает в почву:

- а) в результате разрушения горных пород
- б) из атмосферы
- в) из воды
- г) в результате разложения растений

Наибольшая концентрация озона расположена в следующих пределах от:

- а) 5 до 10 км) 20 до 25 км
- б) 10 до 20 км) 25 до 40 км

В.И. Вернадский видел дальнейшее развитие биосферы в переходе ее в состояние:

- а) техносферы
- б) антропосферы
- в) ноосферы
- г) урбосферы

В.И. Вернадский выделял три формы вещества на земле:

- а) косное, некосное и воду
- б) биокосное, (живое) органическое и воду
- в) (живое) органическое, почва и вода
- г) косное, биокосное и (живое) органическое

Организмы продуценты, консументы, редуценты – основные структурные компоненты:

- а) биогеоценоза
- б) вида
- в) популяции
- г) биосферы

Биосфера – глобальная экосистема, структурными компонентами которой являются:

- а) классы и отделы растений

- б) популяции
- в) биогеоценозы
- г) классы и типы животных

Необходимое условие устойчивого развития биосферы:

- а) сокращение численности хищных животных
- б) уничтожение насекомых – вредителей с/х культур
- в) создание разнообразия видов растений и животных в экосистеме
- г) изменение ландшафта

Против гипотезы самозарождения жизни первым выступил:

- а) Л.Пастер б) Ф. Реди; в) С. Миллер; г) А.И. Опарин

Согласно гипотезе биопоэза А.И. Опарина и Дж. Холдейна жизнь:

- а) занесена на нашу планету извне;
- б) была создана сверхъестественным существом;
- в) возникала неоднократно из неживого вещества;
- г) появилась на Земле в результате процесса возникновения живого из неживого при наличии благоприятных условий.

Назовите форму взаимоотношений между организмами разных видов, при которой особи разных видов, обладая схожими потребностями, соперничают между собой за жизненные ресурсы: воду и пищу, убежища, места кладки яиц т.д.

- а) конкуренция
- б) хищничество
- в) паразитизм
- в) симбиоз

Группы особей (бактерии, грибы, растения, животные) связанные друг с другом отношением «пища – потребитель» называются :

- а) информационная сеть, сеть информации
- б) биологические ритмы, ритмы природные
- в) трофическая цепь. Пищевая цепь, цепь питания



17. Приспособление животных к паразитическому образу жизни, связанное с упрощением строения тела, является примером:

а) идиоадаптации; б) дегенерации; в) ароморфоза; г) биологического регресса.

18. Что является структурной единицей вида:

а) особь б) колония в) стая г) популяция

19. Социальный фактор эволюции человека:

а) наследственность б) изменчивость в) трудовая деятельность

20. Синантроп является представителем:

а) людей современного типа б) древних людей

в) древнейших людей г) обезьяноподобных предков человека

Часть В.

При выполнении к каждой позиции, данной в левом столбце, надо подобрать соответствующую позицию из правого столбца и вписать полученный ответ в таблицу.

1. Установите соответствие между характеристикой организма и его принадлежностью к функциональной группе:

Характеристика организмов      Функциональные группы

1) синтезируют органические вещества из

неорганических; А) продуценты

2) используют готовые органические вещества; Б) консументы

3) используют неорганические вещества почвы;

4) растительноядные и плотоядные животные;

5) аккумулируют солнечную энергию;

6) в качестве источника энергии используют

животную и растительную пищу.

Выбрать три ответа из шести:

2. Функциями живого вещества в биосфере являются:

1- регуляция вулканической деятельности,

2- поглощение и выделение газов;

3- регуляция солнечной активности

4- сохранение геологических пород в неизменном состоянии;

5- окислительно-восстановительная;

6- концентрационная.

3.Какие организмы можно отнести к группе продуцентов?

1- зеленые растения;

2- растения- паразиты;

3- цианобактерии;

4-растительноядные животные;

5- красные водоросли;

6-болезнетворные прокариоты.

Часть С. 1. Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Итоговый тест по биологии для 10 класса

2 вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ:

Среди названных уровней организации уберите «лишнее»

а) клеточный в) атомарный

б) популяционно-видовой г) биосферный

Отличительным признаком живого от неживого является:

а) изменение свойств объекта под воздействием среды

б) участие в круговороте веществ

в) воспроизведение себе подобных

г) изменение размеров объекта под воздействием среды

3.Химическую основу живого составляют элементы:

а) кислород, углерод, водород, азот

б) углерод, кальций, азот, водород

в) кальций, фосфор, азот, водород

г) кислород, углерод, водород, фосфор

4. Коацерваты являются прообразами живых систем, так как они :

а) могут увеличиваться в размерах – расти;

б) ограничены от водной среды прообразом мембраны;

в) способны поглощать одни вещества из внешней среды и выделять в нее другие;

г) отвечают всем указанным признакам.

5. Жизнь возникла в эру:

а) мезозоя

б) палеозоя

в) архея

г) кайнозоя

6. Живым веществом земли В.И. Вернадский называл всю массу:

а) живых организмов всех видов без бактерий и грибов

б) живых организмов всех видов

в) растений и животных всех видов

г) наземных и почвенных животных

7. Верхние границы распространения жизни ограничены высотой в:

а) 5 км в) 20 км

б) 10 км г) 40 км

8. В.И. Вернадский выделял несколько биохимических функций вещества в биосфере. Одна из них:

а) водная в) литосферная

б) газовая г) ферментативная

9. «Разумная оболочка» Земли, новый этап в развитии отношений человека и природы:

а) гидросфера в) ноосфера

б) литосфера г) биосфера

10. Жизнь на Земле невозможна без круговорота веществ, в котором растения играют роль:

а) разрушителей органических веществ;

б) источника минеральных веществ;

в) производителей минеральных веществ;

г) потребителей минеральных веществ.

11. Нефть, торф, уголь – ископаемые залежи:

а) образованные в результате деятельности бактерий древних геологических эпох

б) образованные из остатков древних растительных организмов, накопивших солнечную энергию

в) неорганических веществ, образованных в прошлые геологические эпохи микроскопическими животными

г) являются продуктами вулканической деятельности

12. Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам, а от них к редуцентам:

а) правило экологической пирамиды;

б) цепь питания;

в) закон превращения энергии;

г) круговорот веществ.

13. Выберите правильно составленную пищевую цепь:

а) гусеница – скворец – листья - ястреб;

б) ястреб- скворец- гусеница - листья;

в) листья - скворец- ястреб- гусеница;

г) листья – гусеница- скворец- ястреб.

14. Эволюционные изменения организмов (частные приспособления), которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды, это:

- а) ароморфозы;
- б) естественный отбор;
- в) идиоадаптации;
- г) рудименты.

15. Один из типов видообразования:

- а) экологический;
- б) физиологический;
- в) аллопатрический;
- г) палеонтологический.

16. Микроэволюция - это:

- а) эволюция микроорганизмов; б) эволюция биоценозов
- в) незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию;
- г) эволюционные процессы в популяциях, приводящие к видообразованию.

17. Цикличность изменения численности леммингов и песцов в тундре является примером:

- а) круговорота веществ; б) смены экологических сообществ;
- в) саморегуляции экосистемы; г) антропогенного воздействия.

18. Биологический фактор эволюции человека:

- а) речь б) сознание в) наследственная изменчивость

19. К человеку современного типа относятся:

- а) синантроп б) дриопитек в) кроманьонец г) неандерталец

20. Человек относится к классу:

- а) млекопитающих;
- б) приматов;
- в) рептилий;
- г) земноводных.

Часть В.

При выполнении к каждой позиции, данной в левом столбце, надо подобрать соответствующую позицию из правого столбца и вписать полученный ответ в таблицу.

Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

Найдите соответствие:

Компоненты биоценоза

Организмы

1 – Продуценты

А – Рыба

Б – Водоросли

2 – Консументы

В – Личинки комара

3 – Редуценты

Г – Гнилостные бактерии

Д – Двустворчатые моллюски

Выбрать три ответа из шести:

2. К ароморфозам относятся следующие явления:

- 1) развитие корнеплода у свеклы;
- 2) возникновение процесса фотосинтеза;
- 3) возникновение плода у цветковых растений;
- 4) слабое развитие обоняния у птиц;
- 5) возникновение кровеносной системы;
- 6) способность к смене окраски у хамелеона.

3. Проявлением общей дегенерации у организмов служит:

1. преобразование у растений корней в присоски
2. редукция органов чувств у бычьего цепня
3. превращение листьев в колючки
4. наличие лопатообразной передней конечности у крота
5. отсутствие органов пищеварения у червей-паразитов
6. редукция шерстного покрова у китов

Часть С.

Почему растения (продуцентов) считают начальным звеном круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме?

Ответы к итоговой контрольной работе по биологии за курс 10 класса:

1 вариант

Часть А.

1 – в	6 – а	11 - в	16- в
2 – б	7 – в	12 - в	17- б
3 – г	8 – в	13 - б	18- г
4 – б	9 – г	14 - г	19- в
5 - б	10- а	15 – а	20- в

Часть В.

1. А, Б, А, Б, А, Б.

2. 2, 5, 6

3. 1, 3, 5

Часть С. Элементы ответа: (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла).

1)тип приспособления — мимикрия, подражание окраски и формы тела незащищенного животного защищенному;

2)сходство с осой предупреждает возможного хищника об опасности быть ужаленным;

3)муха становится добычей молодых птиц, у которых еще не выработался рефлекс на осу.

2 вариант

Часть А.

1 – в	6 – б	11 – б	16-г
2 – в	7 – в	12 - а	17-в
3 – а	8 – б	13 - г	18-б
4 – г	9 – в	14 - в	19-в
5 - в	10 – в	15 – в	20-а

Часть В.

1Б, 2АВД, 3Г

2, 3, 5.

3. 1, 2, 5.

Часть С. Элементы ответа: (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла).

1.создают органические вещества из неорганических;

2.аккумулируют солнечную энергию;

3.обеспечивают органическими веществами и энергией животных