

Предисловие

Глубокие и прочные знания по биологии приобретаются систематической работой по изучению нового и повторению ранее изученного материала. Тесты разработаны в соответствии с программой А.И. Никишова к учебнику А.В. Теремова и Р.А. Петросовой «Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс».

В предлагаемом пособии содержатся тестовые задания разного уровня сложности, направленные на контроль знаний учащихся по всем темам раздела. Пособие можно использовать при проверке домашнего задания, закреплении и повторении учебного материала. Тестовые задания позволят преподавателям при проведении проверочных работ быстро и качественно выявлять степень усвоения школьниками учебного материала и пробелы в их знаниях. Книга предназначена для учащихся средней школы, абитуриентов, учителей, родителей и репетиторов.

Рекомендуется задания части А оценивать от нуля до одного балла, а задания части В — от нуля до трех баллов. В заданиях на определение последовательности два балла ставится за неверное определение последовательности двух крайних элементов, один балл — за неверное определение последовательности двух любых элементов, кроме крайних.

Задания части С оцениваются от нуля до трех баллов в зависимости от правильности и полноты ответа. По результатам проверки работы подсчитывается суммарный тестовый балл, который переводится в школьную оценку:

- удовлетворительно — 8–11 баллов;
- хорошо — 12–13 баллов;
- отлично — 14–15 баллов.

Тест 1. Эволюция органического мира. Доказательства эволюции живой природы

Вариант 1

A1. Процесс исторического развития живой природы от появления жизни на Земле до наших дней – это:

- 1) естественный отбор
- 2) эволюция
- 3) борьба за существование
- 4) межвидовая борьба

A2. Цитологическим доказательством эволюции является:

- 1) единство планов строения организмов в пределах типов
- 2) сходство зародышей в пределах типа Хордовые
- 3) сходство строения и химического состава клеток всех организмов
- 4) наличие рудиментов – остатков имевшихся ранее органов

A3. Наличие рудиментов и атавизмов является доказательством эволюции:

- 1) сравнительно-анатомическим
- 2) палеонтологическим
- 3) эмбриологическим
- 4) биогеографическим

A4. Находки отпечатков ископаемых растений являются доказательством эволюции:

- 1) биохимическим
- 2) из области систематики
- 3) сравнительно-анатомическим
- 4) палеонтологическим

A5. Эволюционным процессом внутри неродственных систематических групп, находящихся в одинаковых условиях, приводящим к приобретению сходных признаков, называется:

- 1) конвергенция
- 2) рудимент
- 3) дивергенция
- 4) атавизм

А6. Сходство форм тела у акул, ихтиозавров и дельфинов является примером эволюции:

- 1) филетической 3) параллельной
 2) дивергентной 4) конвергентной

А7. Органами, развивающимися из разных зародышевых зачатков и приспособленными в результате конвергенции к выполнению одинаковых функций, называются:

- 1) атавизмы
 2) гомологичные органы
 3) рудименты
 4) аналогичные органы

А8. Появление от одного общего предка нескольких видов галапагосских вьюрков является примером эволюции:

- 1) филетической 3) параллельной
 2) дивергентной 4) конвергентной

В1. Выберите три правильных ответа. Доказательства эволюции называют свидетельства:

- 1) общности происхождения всех организмов от единых предков
 - 2) индивидуального развития
 - 3) изменчивости видов
 - 4) изменения условий окружающей среды
 - 5) возникновения одних видов от других
 - 6) изменения численности живых организмов
- (В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

В2. Выберите три правильных ответа. Примером аналогичных органов являются:

- 1) рука человека и крыло бабочки
 - 2) колючки боярышника и колючки барбариса
 - 3) ловчие листья росянки и колючки барбариса
 - 4) крыло бабочки и крыло птицы
 - 5) почечные чешуи и усики гороха
 - 6) усики гороха и усики винограда
- (В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

Тест 1. Эволюция органического мира. Доказательства эволюции живой природы

Вариант 2

A1. Эволюцией называется:

- 1) процесс индивидуального развития организмов
- 2) многообразие современных растений и животных
- 3) процесс исторического развития органического мира
- 4) многообразие ископаемых растений и животных

A2. Строение живых организмов из биополимеров – белков и нуклеиновых кислот – является доказательством эволюции:

- 1) биогеографическим
- 2) сравнительно-анатомическим
- 3) биохимическим
- 4) палеонтологическим

A3. Наличие гомологичных и аналогичных органов является доказательством эволюции:

- 1) сравнительно-анатомическим
- 2) палеонтологическим
- 3) эмбриологическим
- 4) биогеографическим

A4. Наличие у всех многоклеточных животных стадий бластулы и гастрюлы является доказательством эволюции:

- 1) цитологическим
- 2) палеонтологическим
- 3) эмбриологическим
- 4) биохимическим

A5. Независимое приобретение разными группами сходных приспособлений при обитании в одинаковых условиях – это:

- 1) атавизм
- 2) дивергенция
- 3) конвергенция
- 4) рудимент

A6. Эволюционным процессом внутри сходных систематических групп, приводящим к расхождению признаков, называется:

- 1) конвергенция
- 2) ароморфоз
- 3) дивергенция
- 4) макроэволюция

A7. Органами, развивающимися из одинаковых зародышевых зачатков сходным образом и выполняющими одинаковые или различные функции, называются:

- 1) атавизмы 3) рудименты
 2) гомологичные органы 4) аналогичные органы

A8. Находки переходных форм, изучение филогенетических рядов животных являются доказательством эволюции:

- 1) биохимическим
 2) биогеографическим
 3) сравнительно-анатомическим
 4) палеонтологическим

B1. Выберите три правильных ответа. Результатом эволюции является:

- 1) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- 2) появление новых морозоустойчивых сортов плодовых растений
- 3) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- 4) выведение новых высокоурожайных сортов пшеницы
- 5) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- 6) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Выберите три правильных ответа. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят:

- 1) общий план строения всех позвоночных животных
- 2) окаменевшие остатки древних моллюсков
- 3) схожесть эмбрионов позвоночных животных на ранних стадиях развития
- 4) отпечатки папоротников в пластах угля
- 5) схожесть строения клеток эукариотических организмов
- 6) скелет археоптерикса

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

Тест 2. Развитие эволюционных идей. Значение работ Ж. Бюффона, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции

Вариант 1

А1. Автор первой научной классификации живых организмов:

- 1) Ж.Б. Ламарк 3) К. Линней
 2) Ч. Дарвин 4) А.Р. Уоллес

А2. Предшественник Ч. Дарвина, создатель материалистического учения об истории Земли, возникновении и изменяемости видов:

- 1) Ж. Кювье 3) Ж. Бюффон
 2) Н.И. Вавилов 4) Дж. Хаксли

А3. По Ч. Дарвину, движущими силами эволюции являются:

- 1) естественный отбор
 2) борьба за существование
 3) наследственная изменчивость
 4) все перечисленное

А4. Естественным отбором Ч. Дарвин назвал:

- 1) процесс образования новых видов в природе
 2) совокупность отношений между организмами и неживой природой
 3) процесс сокращения численности популяции
 4) процесс сохранения и оставления потомства наиболее приспособленными особями, уничтожение наименее приспособленных особей

А5. Причина борьбы за существование, по Ч. Дарвину:

- 1) отсутствие приспособлений к среде обитания
 2) ограниченность ресурсов среды и интенсивное размножение
 3) неблагоприятные факторы неживой природы
 4) изменчивость особей в популяции

А6. Среди движущих сил эволюции, ведущих к возникновению приспособлений у особей к среде обитания, направляющий характер имеет:

- 1) борьба за существование
 2) естественный отбор

- 3) искусственный отбор
- 4) изоляция

A7. Согласно синтетической теории эволюции элементарным эволюционным явлением называется:

- 1) естественный отбор
- 2) мутация
- 3) единица эволюции – популяция
- 4) стойкое изменение генофондов популяций в направлении лучшей приспособленности к среде

A8. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:

- 1) снижению уровня борьбы за существование
- 2) снижению эффективности естественного отбора
- 3) увеличению генетической неоднородности особей в популяции
- 4) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции

A9. Результатом движущего отбора является:

- 1) появление новых видов
- 2) сохранение нормы реакции
- 3) ослабление борьбы за существование
- 4) сохранение старых видов

A10. В популяциях, обитающих в почти постоянных условиях среды, действует вид естественного отбора, который называется:

- 1) стабилизирующим
- 2) половым
- 3) разрывающим
- 4) движущим

A11. Фактором эволюции, заключающимся в возникновении преград к свободному скрещиванию особей, называется(ются):

- 1) модификация
- 2) изоляция
- 3) популяционные волны
- 4) естественный отбор

A12. Относительная целесообразность строения и функций организма, являющаяся результатом естественного отбора, – это:

- 1) критерий вида
- 2) изменчивость
- 3) приспособленность
- 4) эволюция

A13. Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость проявляются в популяции. Поэтому, согласно синтетической теории эволюции, популяцию считают:

- 1) единицей эволюции
- 2) компонентом биосферы
- 3) единицей экосистемы
- 4) структурной единицей вида

A14. Наиболее высокого уровня организации в процессе эволюции животных достигли:

- 1) рыбы
- 2) земноводные
- 3) пресмыкающиеся
- 4) млекопитающие

B1. Выберите три правильных ответа. Видами борьбы за существование являются:

- 1) естественный отбор
 - 2) внутривидовая
 - 3) борьба с условиями неживой природы
 - 4) изоляция
 - 5) межвидовая
 - 6) модификационная и мутационная изменчивость
- (В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Установите соответствие между признаком отбора и его видом.

Признак отбора	Вид отбора
А. Действует в природе миллионы лет	1. Искусственный
Б. Приводит к созданию новых сортов растений и пород животных	
В. Приводит к образованию новых видов	2. Естественный
Г. Способствует созданию организмов с необходимыми человеку признаками	
Д. Сохраняет особей с полезными признаками в данных условиях среды	

О т в е т:

А	Б	В	Г	Д

**Тест 2. Развитие эволюционных идей.
Значение работ Ж. Бюффона,
Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина.
Синтетическая теория эволюции**

Вариант 2

A1. Автор первого эволюционного учения:

- 1) Ж.Б. Ламарк 3) К. Линней
 2) Ч. Дарвин 4) А.Р. Уоллес

A2. Создатель палеонтологии и сравнительной анатомии, метода воссоздания ископаемых животных, теории катастроф, автор систематической единицы – типа:

- 1) К. Линней 3) Ч. Дарвин
 2) Ж.Б. Ламарк 4) Ж. Кювье

A3. Разнообразные формы взаимоотношений организмов между собой и неживой природой Ч. Дарвин назвал:

- 1) естественным отбором
 2) наследственной изменчивостью
 3) борьбой за существование
 4) комбинативной изменчивостью

A4. Ч. Дарвин считал наиболее напряженной борьбу:

- 1) с неблагоприятными условиями неживой природы
 2) межвидовую
 3) внутривидовую
 4) с антропогенными факторами

A5. Впервые положения теории биологической эволюции были подтверждены данными генетики в работах:

- 1) С.С. Четверикова
 2) Ч. Лайеля
 3) К.Э. Бэра
 4) Т. Мальтуса

A6. Согласно синтетической теории эволюции материал для эволюции – это:

- 1) популяция
 2) мутации
 3) естественный отбор
 4) стойкое изменение генофондов популяций в направлении лучшей приспособленности к среде

A7. Согласно синтетической теории эволюции единицей эволюции считают:

- 1) вид
- 2) популяцию
- 3) особь
- 4) класс

A8. Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из-за:

- 1) изоляции популяций
- 2) внутривидовой борьбы
- 3) модификационной изменчивости
- 4) борьбы за существование между популяциями

A9. Полезные признаки у организмов сохраняются под воздействием:

- 1) естественного отбора
- 2) наследственной изменчивости
- 3) мутационной изменчивости
- 4) популяционных волн

A10. Все приспособления имеют относительный характер, так как:

- 1) действуют в любых условиях
- 2) разобщают (изолируют) особей
- 3) служат барьером для свободного скрещивания
- 4) действуют в определенных условиях, к которым адаптирован организм

A11. Резкое возрастание численности особей в популяции, при котором возникает недостаток ресурсов для жизни организмов, приводит к:

- 1) мутационной изменчивости
- 2) изоляции популяции
- 3) обострению борьбы за существование
- 4) пищевой специализации

A12. В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит:

- 1) изоляция популяций
- 2) мутационный процесс
- 3) образование новых видов
- 4) увеличение численности особей вида

A13. Процесс, в результате которого выживают и оставляют потомство особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями, — это:

- 1) наследственная изменчивость
- 2) модификационная изменчивость
- 3) естественный отбор
- 4) комбинативная изменчивость

A14. Наиболее высокого уровня организации в процессе эволюции растений достигли:

- 1) голосеменные
- 2) мхи
- 3) покрытосеменные
- 4) папоротники, хвощи и плауны

B1. Выберите три правильных ответа. Факторами эволюции являются:

- 1) изоляция
- 2) недостаточная приспособленность особей
- 3) интенсивность мутационного процесса
- 4) плотность популяции
- 5) модификационная изменчивость
- 6) естественный отбор

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Установите соответствие между признаком организма и формой эволюции, в результате которой он сформировался.

Признак организма	Форма эволюции
А. Строение зубов тигра и бобра	1. Дивергентная 2. Конвергентная
Б. Крылья бабочки и ласточки	
В. Конечности дельфина и лошади	
Г. Обтекаемая форма тела у акулы и ихтиозавра	
Д. Усики винограда и усики гороха	
Е. Крылья стрекозы и пчелы	

О т в е т:

А	Б	В	Г	Д	Е

Тест 3. Вид и его критерии. Микроэволюция. Способы видообразования

Вариант 1

A1. Видом называется группа особей:

- 1) созданная человеком на основе искусственного отбора
- 2) обитающая в разных популяциях в одном биогеоценозе
- 3) скрещивающихся и дающих плодовитое потомство
- 4) обитающая на определенной территории

A2. Областью распространения вида в природе называется:

- 1) ареал
- 2) заказник
- 3) биогеоценоз
- 4) заповедник

A3. Морфологическим критерием вида является:

- 1) сходный набор хромосом и генов
- 2) особенности процессов жизнедеятельности
- 3) особенности внешнего и внутреннего строения
- 4) определенный ареал распространения

A4. Элементарная единица существования вида:

- 1) особь
- 2) популяция
- 3) подвид
- 4) порода

A5. Особи разных популяций одного вида:

- 1) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство
- 2) могут скрещиваться только в неволе
- 3) не могут скрещиваться
- 4) скрещиваются, но плодовитого потомства не дают

A6. Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость проявляются в популяции.

Популяция – это:

- 1) компонент биосферы
- 2) единица эволюции
- 3) единица экосистемы
- 4) структурная единица вида

A7. Результат микроэволюции – образование новых:

- 1) видов
- 2) популяций
- 3) родов
- 4) семейств

A8. Один из типов видообразования:

- 1) экологический
- 2) физиологический
- 3) аллопатрический
- 4) палеонтологический

A9. Расширение ареала вида, изоляция входящих в него популяций, воздействие на них движущих сил эволюции – это:

- 1) биологический регресс
- 2) географическое видообразование
- 3) дегенерация
- 4) экологическое видообразование

B1. Выберите три правильных ответа. 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) характерен для меняющихся условий среды
- 5) характерен для постоянных условий среды
- 6) благоприятствует организмам с признаками, соответствующими норме

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Установите соответствие между признаком виноградной улитки и критерием вида, который для него характерен.

Признак организма	Критерий вида
А. Имеет раковину	1. Морфологический
Б. Питается мягкими тканями растений	
В. Тело мягкое, несегментированное	2. Экологический
Г. Обитает в садах и огородах	
Д. Ведет наземный образ жизни	
Е. Органы чувств – щупальца и простые глаза	

О т в е т:

А	Б	В	Г	Д	Е

**Тест 3. Вид и его критерии.
Микроэволюция.
Способы видообразования
Вариант 2**

A1. Группа фактически или потенциально скрещивающихся природных популяций, физиологически изолированная от других подобных групп, — это:

- 1) класс 3) вид
 2) порода 4) стадо

A2. Ястреб-тетеревятник живет в лесах, питается птицами и млекопитающими. Критерий:

- 1) экологический
 2) географический
 3) морфологический
 4) генетический

A3. Физиологический критерий вида проявляется в том, что у всех его особей наблюдается сходство:

- 1) химического состава
 2) внутреннего строения
 3) всех процессов жизнедеятельности
 4) внешнего строения

A4. Принадлежность особи к конкретному виду определяется по:

- 1) генетическому критерию
 2) биохимическому критерию
 3) морфологическому критерию
 4) совокупности всех критериев

A5. Наименьшая единица систематики:

- 1) класс 3) род
 2) семейство 4) вид

A6. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того, что они:

- 1) могут свободно скрещиваться и давать плодовитое потомство
 2) уже несколько поколений существуют относительно обособленно от других групп этого вида
 3) фенотипически и физиологически сходны
 4) генетически близки

A7. Микроэволюция – это:

- 1) эволюция микроорганизмов
- 2) эволюция биоценозов
- 3) незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию
- 4) эволюционные процессы в популяциях, приводящие к видообразованию

A8. Результатом микроэволюции является:

- 1) географическая изоляция
- 2) приспособленность организмов к среде обитания
- 3) экологическая изоляция
- 4) усиление мутагенеза и борьбы за существование

A9. Один из типов видообразования:

- 1) экологический
- 2) симпатрический
- 3) морфологический
- 4) цитогенетический

B1. Выберите три правильных ответа. Критериями вида являются:

- 1) полицентрический
- 2) генетический
- 3) эколого-географический
- 4) морфологический
- 5) аллопатрический
- 6) симпатрический

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Установите соответствие между признаком перловицы и критерием вида, который для него характерен.

Признак организма	Критерий вида
А. Имеет раковину из двух створок Б. Фильтратор, питается водными микроорганизмами В. Тело покрыто мантией Г. Кровеносная система незамкнутая Д. Живет в пресноводных водоемах Е. Органы дыхания – жабры	1. Морфологический 2. Экологический

О т в е т:

А	Б	В	Г	Д	Е

Тест 4. Направления макроэволюции. Биологический прогресс. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация

Вариант 1

A1. Макроэволюция ведет к:

- 1) надвидовым преобразованиям, формированию родов, семейств, отрядов и т. д.
- 2) изменениям генотипов у отдельных особей крупных млекопитающих
- 3) изменению генофонда популяции, ее изоляции и образованию подвидов и рас
- 4) образованию новых видов

A2. Изменения, связанные с увеличением ареала и численности особей вида, – это:

- 1) ароморфоз
- 2) биологический прогресс
- 3) дегенерация
- 4) биологический регресс

A3. Примером биологического регресса является:

- 1) возникновение кровеносной системы у кольчатых червей
- 2) редукция органов зрения у крота
- 3) разнообразие окраски перьев птиц
- 4) сокращение ареала уссурийского тигра

A4. Эволюционным изменением, ведущим к общему подъему уровня организации и усилению жизнедеятельности организмов, называется:

- 1) биологический прогресс
- 2) ароморфоз
- 3) дегенерация
- 4) идиоадаптация

A5. Примером ароморфоза является:

- 1) длинная шея у жирафа
- 2) редукция органов зрения у крота
- 3) появление рогов у коровы
- 4) появление легких у земноводных

A6. Идиоадаптацией у животных является появление:

- 1) полового процесса

- 2) теплокровности
- 3) покровительственной окраски
- 4) системы кровообращения

A7. Эволюционные изменения, ведущие к упрощению организации у паразитических и ведущих прикрепленный образ жизни видов, – это:

- 1) дегенерация
- 2) ароморфоз
- 3) биологический прогресс
- 4) биологический регресс

A8. Приспособление животных к паразитическому образу жизни, связанное с упрощением строения тела, является примером:

- 1) идиоадаптации
- 2) дегенерации
- 3) ароморфоза
- 4) биологического регресса

B1. Выберите три правильных ответа. Биологическому прогрессу в эволюции соответствуют следующие характеристики:

- 1) сокращение ареалов
 - 2) расширение ареалов
 - 3) возрастание численности вида
 - 4) снижение численности вида
 - 5) возрастание приспособленности
 - 6) снижение приспособленности
- (В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Выберите три правильных ответа. Примерами идиоадаптаций является появление:

- 1) нервной системы у кишечнорастных
 - 2) иголок у кактуса
 - 3) перепонки на лапках у лягушек и уток
 - 4) семени у хвойных растений
 - 5) длинной шеи у жирафа
 - 6) теплокровности у птиц
- (В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

Тест 4. Направления макроэволюции. Биологический прогресс. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация

Вариант 2

A1. Возникновение новых типов, классов, отделов происходит в результате:

- 1) микроэволюции 3) макроэволюции
 2) идиоадаптации 4) дегенерации

A2. Многообразие видов, широкое распространение и высокая плодовитость насекомых – это:

- 1) дегенерация
 2) биологический регресс
 3) идиоадаптация
 4) биологический прогресс

A3. Изменения, связанные с сокращением численности вида и уменьшением его ареала, – это:

- 1) идиоадаптация
 2) биологический прогресс
 3) дегенерация
 4) биологический регресс

A4. Крупные систематические группы – типы, классы – в процессе эволюции возникают путем:

- 1) биологического прогресса
 2) биологического регресса
 3) ароморфоза
 4) идиоадаптации

A5. Ароморфозом, обеспечившим выход растений на сушу, явилось появление:

- 1) полового размножения
 2) корневой системы
 3) дифференцированных тканей
 4) листьев

A6. Эволюционные изменения организмов (частные приспособления), которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды, – это:

- 1) ароморфозы
 2) естественный отбор

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru