

Контрольная работа № 1 по теме «Эволюционное учение»

Вариант I

Блок А. Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

- 1. Теория Дарвина:** 1) отвергает биологическую целесообразность приспособлений 2) признает абсолютную биологическую целесообразность 3) признает относительную биологическую целесообразность 4) отстаивает наследование приобретенных признаков
- 2. Популяция будет эволюционировать, если:** 1) ее численность будет постоянной 2) не будет мутационного процесса 3) будут происходить мутации генов 4) нет возможностей для свободного скрещивания
- 3. Примером внутривидовой борьбы за существование является:** 1) повилика, растущая на других растениях 2) сурепка на пшеничном поле 3) клубеньковые бактерии на корнях бобовых 4) венерина мухоловка, поймавшая муху
- 4. Гомологичные органы:** 1) сходны по функциям и различны по происхождению 2) различны по функциям, но имеют общее происхождение 3) сходны и по функциям, и по происхождению 4) различны и по функциям, и по происхождению
- 5. Вид — это:** 1) категория, не существующая в природе, но принятая ученым 2) реально существующая группа изменяющихся со временем организмов 3) категория реально существующих, неизменяемых организмов 4) группа различных по строению особей, занимающих определенную территорию
- 6. Из перечисленных организмов быстрее будет эволюционировать:** 1) гаплоидный трутень 2) гомозиготная по многим аллелям линия гороха 3) гетерозиготная по многим аллелям популяция овса 4) популяция самок тутового шелкопряда
- 7. Историческое развитие организмов называется:** 1) онтогенез 2) гаметогенез 3) овогенез 4) филогенез
- 8. Ароморфозом считается возникновение:** 1) покровительственной окраски 2) схожести неядовитого вида с ядовитым 3) длинных корней у пустынных растений 4) четырехкамерного сердца у птиц
- 9. Дегенерацией считается:** 1) приспособленность бактерий к жизни в горячих источниках 2) менее развитый мозжечок земноводных по сравнению с птицами 3) утрата органов чувств у паразитических червей 4) утрата ящерицей хвоста
- 10. Движущая форма естественного отбора направлена на:** 1) сохранение старых приспособлений в изменяющихся условиях среды 2) отсев новых признаков в стабильных условиях среды 3) отбор новых признаков в изменяющихся условиях среды 4) отбор новых признаков в стабильных условиях среды
- 11. Одним из важнейших критериев возникновения нового вида является:** 1) изолированность двух групп организмов 2) родство с предками 3) приспособленность к условиям среды 4) генетический барьер между организмами
- 12. Естественный отбор действует эффективнее в условиях:** 1) однообразного генофонда популяции 2) стабильного возрастного состава 3) разнообразного генофонда популяции 4) отсутствия мутаций
- 13. Минимальной эволюционирующей единицей является:** 1) сообщество 2) вид 3) особь 4) популяция

14. Экологический критерий вида заключается в том, что особи, принадлежащие к одному виду:

1) имеют сходное строение 2) обитают на общей территории 3) ведут сходный образ жизни в близких условиях среды 4) схожи по физиологическим особенностям жизнедеятельности

15. Естественный отбор, действующий в неизменных условиях среды, называется:

1) искусственным 2) дизруптивным 3) движущим 4) стабилизирующим

16. Процесс видообразования в дикой природе:

1) происходит всегда 2) в настоящее время не происходит из-за действия антропогенных факторов 3) не происходит с конца XX в. из-за отсутствия свободных экологических ниш 4) начал происходить только под действием человека

17. Географический критерий вида заключается в том, что особи, принадлежащие к одному виду:

1) похожи друг на друга по внешнему строению 2) ведут сходный образ жизни в близких условиях среды 3) обитают на общей территории 4) схожи по физиологическим особенностям жизнедеятельности

18. Направляющим фактором эволюционного процесса является:

1) дрейф генов 2) колебание численности популяций 3) естественный отбор 4) мутационный процесс

19. Многообразие видов живых организмов является результатом:

1) активного мутационного процесса 2) эволюции 3) межвидовой борьбы 4) комбинативной изменчивости

20. Примером идиоадаптации является:

1) редукция органов зрения у крота 2) возникновение фотосинтеза у бактерий 3) разнообразие форм конечностей позвоночных 4) оседлый образ жизни многих кишечнополостных

21. В природных условиях особи различных популяций одного вида

1) никогда не скрещиваются 2) скрещиваются гораздо реже, чем особи одной популяции данного вида 3) скрещиваются так же часто, как и особи одной популяции данного вида 4) при скрещивании не дают плодовитого потомства

22. Колебания численности особей популяции называются:

1) мутациями 2) модификациями 3) популяционными волнами 4) естественным отбором

23. Приспособленность помогает организму выжить только в тех условиях существования, в которых она сформировалась, поэтому приспособленность организмов называют:

1) неполной 2) частичной 3) временной 4) относительной

24. Происходящие в популяциях эволюционные процессы, приводящие к появлению новых видов, называются:

1) микроэволюцией 2) макроэволюцией 3) межвидовой борьбой 4) внутривидовой борьбой

25. Утрата зрения у животных, обитающих под землей, является примером:

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

26. Материалом для естественного отбора является:

1) наследственная изменчивость 2) модификационная изменчивость 3) приспособленность популяций к среде обитания 4) многообразие видов

27. Приспособленность является результатом:

1) модификационной изменчивости 2) естественного отбора и сохранения особей с полезными признаками 3) увеличения численности гомозигот в популяции 4) близкородственного скрещивания

28. Какой критерий вида обуславливает различие в форме кроны и высоты сосны обыкновенной, выросшей в лесу и на поле? 1) морфологический 2) генетический 3) географический 4) экологический

29. Роль рецессивных мутаций в эволюции состоит в том, что они 1) проявляются в первом поколении; 2) ведут к ароморфозам; 3) являются скрытым резервом наследственной изменчивости; 4) затрагивают гены соматических клеток

30. Интенсивность размножения и ограниченность ресурсов для жизни организмов является причиной: 1) естественного отбора; 2) дрейфа генов; 3) формирования приспособленности; 4) борьбы за существование.

31. Сохранению признаков вида в природе способствует: 1) изменчивость 2) наследственность 3) мутагенез 4) метаболизм

Блок В.

В 1. Выберите три примера идиоадаптаций. А) Появление ловчих органов у насекомоядных растений Б) Появление окраски тигра у зебры В) Возникновение легочного дыхания у земноводных Г) Возникновение пятипалых конечностей у животных Д) Способность моллюсков выпускать облако чернильной жидкости Е) Возникновение полиплоидных форм картофеля

В 2. Какие из перечисленных ароморфозов произошли до выхода растений на сушу: 1) возникновение семенного размножения 2) возникновение фотосинтеза 3) возникновение полового размножения 4) возникновение проводящих тканей 5) появление деления на корень, стебель и лист 6) появление многоклеточности

В 3. Установите соответствие между причиной видообразования и его способом.

Причины: А) расширение ареала исходного вида Б) стабильность ареала исходного вида; В) разделение ареала вида естественными преградами (реки, горы и др.) Г) разделение ареала искусственными преградами (железные дороги и т.п.) Д) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала

Способ видообразования: 1) географическое 2) экологическое

В 4. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса. А) борьба за существование Б) размножение особей с полезными изменениями В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений Г) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями Д) закрепление приспособленности к среде обитания

Блок С. Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Почему у отдельных людей появляются атавизмы?

С2. На выходах известняка в степи живет популяция саранчи с преобладанием особей белого цвета. Рядом построили дорогу для грузовиков с интенсивным движением. Какие изменения и почему могут происходить в популяции?

Контроль знаний в 11 классе по теме «Эволюционное учение»

Вариант II

- 1. Основным ароморфозом для развития и расцвета жизни на Земле стало возникновение:**
1) фотосинтеза 2) анаэробного дыхания 3) бесполого размножения 4) хитиновых покровов
- 2. В изменяющихся условиях среды давление естественного отбора направлено в сторону:**
1) увеличения количества мутаций 2) отсева новых признаков 3) сохранения новых приспособлений 4) сохранения старых видов
- 3. Эволюционное преимущество перед остальными получит та из популяций, у которой:**
1) разнообразнее генофонд 2) стабильный возрастной состав 3) стабильная численность 4) постоянный генофонд
- 4. Минимальной живой системой, способной к эволюции, является:** 1) один голубь 2) вид-африканский слон 3) популяция ворон 4) группа селезней
- 5. Связь между индивидуальным строением организма и его историческим происхождением отражена в:** 1) законах Ламарка 2) биогенетическом законе 3) законах Г. Менделя 4) положении о движущих силах эволюции
- 6. Примером конвергентной эволюции являются:** 1) акула и дельфин 2) волк и собака 3) кошка и тигр 4) ящерица и крокодил
- 7. К сохранению уже выработанных приспособлений приводит:** 1) дивергенция 2) стабилизирующий отбор 3) идиоадаптация 4) движущий отбор
- 8. Закрепление зеленой окраски кузнечиков на зеленом лугу — это результат действия:**
1) наследственной изменчивости 2) ненаследственной изменчивости 3) естественного отбора 4) изоляции
- 9. Быстрее всего эволюционирует популяция животных, если:** 1) ее особи не мутируют 2) особи не покидают популяцию 3) ее численность велика 4) в ней большая концентрация гетерозиготных особей
- 10. Примером идиоадаптации является:** 1) разнообразная окраска яиц у птиц 2) возникновение пятипалой конечности у земноводных 3) отсутствие кровеносной системы у аскарид 4) появление второго круга кровообращения
- 11. Наиболее благоприятным условием для развития популяции можно считать:** 1) резкое увеличение численности 2) снижение численности 3) повышение гетерозиготности 4) снижение гетерозиготности
- 12. Критерием появления нового вида является возникновение:** 1) значительных морфологических изменений 2) существенного количества мутационных изменений 3) географической изоляции 4) репродуктивной изоляции
- 13. Движущим фактором эволюции является:** 1) мутационный процесс 2) дрейф генов 3) естественный отбор 4) изоляция популяций

- 14. Микроэволюция — это:** 1) происходящие в популяциях эволюционные процессы, приводящие к появлению новых видов 2) незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию 3) эволюция сообществ организмов 4) эволюция микроорганизмов
- 15. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того что они:** 1) могут скрещиваться между собой 2) фенотипически сходны 3) генетически близки 4) на протяжении ряда поколений существуют относительно обособленно от других групп особей данного вида
- 16. Направленное изменение генофонда популяции является результатом:**
1) мутационной изменчивости 2) модификационной изменчивости 3) естественного отбора 4) колебания численности особей
- 17. К идиоадаптации следует отнести:** 1) многоклеточность; 2) четырехкамерное сердце млекопитающих; 3) игольчатые листья растений пустынь; 4) все перечисленные эволюционные приспособления.
- 18. Движущая форма отбора обычно приводит к:** 1) уничтожению особей с отклонениями от прежней нормы реакции; 2) сужению прежней нормы реакции; 3) сдвигу прежней нормы реакции. 4) расширению прежней нормы реакции;
- 19. Гомологичными органами являются:** 1) лапа кошки и нога мухи; 2) глаз человека и глаз паука; 3) чешуя рептилий и перья птиц; 4) крыло бабочки и крыло птицы.
- 20. Аналогичными органами являются:** 1) жабры рака и жабры рыбы; 2) лапа собаки и крыло птицы; 3) листья березы и иголки кактуса; 4) все перечисленные пары.
- 21. Следствием эволюции организмов нельзя назвать:** 1) приспособленность к среде обитания 2) многообразие органического мира 3) наследственную изменчивость 4) образование новых видов
- 22. Эффективность действия естественного отбора в природе повышается при:** 1) усилении мутационного процесса 2) ослаблении внутривидовой борьбы 3) снижении численности популяции 4) увеличении числа гомозиготных особей
- 23. Рудиментарные органы – пример доказательств эволюции:** 1) эмбриологических 2) палеонтологических 3) сравнительно-анатомических 4) биогеографических
- 24. Экологический критерий вида заключается в том, что особи, принадлежащие к одному виду:** 1) имеют сходное строение 2) обитают на общей территории 3) ведут сходный образ жизни в близких условиях среды 4) схожи по физиологическим особенностям жизнедеятельности
- 25. Макроэволюция приводит к:** 1) изменению генотипов отдельных особей в популяциях; 2) обособлению популяций; 3) изменению генофондов популяций и образованию новых видов; 4) формированию новых родов, семейств, отрядов, классов и т.п.
- 26. Органы, развивающиеся из одинаковых эмбриональных зачатков, - это:** 1) гомологичные органы; 2) аналогичные органы; 3) рудименты; 4) атавизмы.
- 27. Фактором эволюции, имеющим направленный характер, является:** 1) наследственная изменчивость; 2) миграция особей; 3) популяционные волны; 4) естественный отбор.
- 28. А.Н.Северцовым впервые были определены:** 1) движущие силы эволюции; 2) основные направления эволюционного процесса; 3) причины эволюции организмов; 4) причины мутаций и их роль в эволюции.

29. Частные приспособления организмов к разным условиям среды без повышения уровня их организации – это:

1) ароморфоз; 2) дегенерация; 3) идиоадаптация; 4) мутация.

30. Изоляция как фактор эволюции является:

1) условием генетической однородности популяции; 2) условием генетической разнородности популяции; 3) преградой для свободного обмена генами между особями разных видов; 4) преградой для свободного обмена генами между популяциями одного вида.

31. Наиболее эффективной преградой для свободного скрещивания особей в популяции выступает изоляция: 1) генетическая; 2) этологическая; 3) экологическая; 4) географическая.

Блок В. Выберите все правильные ответы

В 1. Что из перечисленного относится к ароморфозам? А) Возникновение покровительственной окраски Б) Редукция пальцев на ногах у копытных животных В) Возникновение полового размножения Г) Внешнее сходство некоторых бабочек с листьями растений Д) Возникновение плотной кутикулы (покрова) на листьях растений Е) Возникновение шерсти млекопитающих

В 2. В отличие от искусственного отбора, естественный отбор: 1) базируется на модификационной изменчивости 2) сохраняет и отбирает только признаки, важные для выживания организма 3) приводит к появлению новых форм только через исторически длительные промежутки времени 4) не связан с межвидовой и внутривидовой борьбой 5) приводит к появлению новых видов б) не может приводить к изменению нормы реакции

В 3. Установите соответствие между признаком моллюска большого прудовика и критерием вида, для которого он характерен: А) органы чувств – одна пара щупалец; Б) коричневый цвет раковины; В) населяет пресные водоёмы; Г) питается мягкими тканями растений; Д) раковина спирально закручена.

Критерии вида: 1) морфологический; 2) экологический.

В 4. Установите последовательность возникновения ароморфозов в животном мире в процессе эволюции: А) Специализация тканей и органов; Б) Появление многоклеточности; В) Внутритрубное развитие зародыша; Г) Двусторонняя симметрия тела; Д) Внутреннее оплодотворение; Е) Теплокровность

Блок С. Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Как могли сформироваться такие защитные приспособления? Каков их характер?

С2. Дайте характеристику эмбриологических доказательств эволюции.

Бланк ответа

Предмет _____ класс _____

Ф. И. _____

Дата _____

Вариант _____

Блок А

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1																																
2																																
3																																
4																																

Блок В

В1.

--	--	--

В2.

--	--	--

В3

А	Б	В	Г	Д

В4

--	--	--	--	--	--

Блок С.