

Сборник тестов
Единого Государственного Экзамена
по биологии на тему
«Эволюционное учение»
(КИМы 2008-2010г.г)

1. Сходство клеточного метаболизма у особей одного вида учитывают в характеристиках критерия
 - 1) биохимического
 - 2) экологического
 - 3) генетического
 - 4) морфологического
2. Внутривидовая борьба за существование в популяции является напряженной, так как ее особи
 - 1) имеют одинаковые потребности
 - 2) быстро размножаются
 - 3) составляют часть биоценоза
 - 4) образуют пищевые связи в биогеоценозе
3. Результатом эволюции является
 - 1) приспособленность организмов к среде обитания
 - 2) комбинативная изменчивость
 - 3) изменение полового состава популяций
 - 4) борьба за существование между особями одного вида
4. Элементарной единицей эволюции считают:
 - 1) популяцию
 - 2) клетку
 - 3) ген
 - 4) организм
5. Внутривидовая борьба за существование происходит в результате
 - 1) взаимоотношений особей одной популяции
 - 2) конкуренции между популяциями разных видов из-за пищи
 - 3) отношений типа «хищник-жертва»
 - 4) смены экосистем
6. Образование на корнях огромного числа корневых волосков свидетельствует о приспособленности растений к
 - 1) закреплению его в почве
 - 2) вегетативному размножению
 - 3) поглощению воды и минеральных веществ из почвы
 - 4) запасанию органических и минеральных веществ
7. Показатель биологического прогресса вида –
 - 1) увеличение его численности
 - 2) сужение его ареала
 - 3) конкуренция особей
 - 4) сходство его особей
8. Согласно теории Ч.Дарвина, в основе образования двух новых видов от одного общего предка лежит:
 - 1) расхождение признаков
 - 2) конвергентное сходство
 - 3) определенная изменчивость
 - 4) относительная приспособленность
9. Ярусное расположение растений в экосистеме – это приспособление к
 - 1) поглощению кислорода при дыхании
 - 2) самоопылению
 - 3) использованию света и пространства

- 4) распространению плодов и семян животными
10. Пример идиоадаптации у растений –
 - 1) образование семян у голосеменных
 - 2) двойное оплодотворение у цветковых
 - 3) образование органов и тканей у моховидных
 - 4) превращение листьев в колючки у кактусов
11. Определите экологический критерий вида Росянка круглолистная
 - 1) железы листьев выделяют липкую слизь
 - 2) растет на торфяных болотах
 - 3) цветет с конца июня до начала августа
 - 4) под действием слизи переваривается пища
12. Резкое возрастание численности особей в популяции, при котором возникает недостаток ресурсов, приводит к
 - 1) обострению борьбы за существование
 - 2) появлению вредных мутаций
 - 3) усилению конвергентного сходства
 - 4) накоплению рецессивных мутаций
13. Появление различных форм и окраски цветов связано с
 - 1) общей дегенерацией
 - 2) биологическим прогрессом
 - 3) идиоадаптацией
 - 4) ароморфозом
14. Выберите описание морфологического критерия вида Редька дикая
 - 1) цветки желтые, плоды – стручки
 - 2) цветет с мая до осени
 - 3) распространена на полях, по берегам рек, в посевах, около дорог
 - 4) является сорным растением
15. Биологический регресс характеризуется
 - 1) снижением численности особей вида
 - 2) упрощением строения и функции организмов
 - 3) специальными приспособлениями к условиям среды обитания
 - 4) переходом к сидячему образу жизни
16. Приспособленности птиц к полету способствует наличие у них
 - 1) полых костей, заполненных воздухом
 - 2) перепонки на пальцах ног у ряда видов птиц
 - 3) четырехкамерного сердца
 - 4) постоянной температуры тела
17. Доказательством эволюции растительного мира служит
 - 1) изменение условий окружающей среды
 - 2) клеточное строение организмов
 - 3) существование древних форм в настоящее время
 - 4) наличие у растений хлорофилла, способность к фотосинтезу
18. Желтая окраска брюшка большой синицы, отличающая ее от других видов этого же семейства, это критерий вида
 - 1) морфологический
 - 2) биохимический

- 3) генетический
 - 4) физиологический
19. Роль рецессивных мутаций в эволюционном процессе состоит в том, что они
- 1) затрагивают только гены соматических клеток
 - 2) являются скрытым резервом наследственной изменчивости
 - 3) уменьшают генетическую неоднородность особей в популяции
 - 4) проявляются всегда у организмов в первом поколении
20. Приспособленность организмов к среде обитания возникает в результате
- 1) взаимодействия генов
 - 2) географической изоляции
 - 3) хромосомных мутаций
 - 4) естественного отбора
21. Усложнение организации живых существ на Земле происходило в результате
- 1) резкого изменения климата
 - 2) приспособлений к среде обитания
 - 3) затопления участков суши
 - 4) взаимодействия движущих сил эволюции
22. Среда обитания животных – это критерий вида
- 1) биохимический
 - 2) генетический
 - 3) морфологический
 - 4) экологический
23. У сосны, ели хвоинки покрыты воском, что служит приспособлением к
- 1) повышению интенсивности фотосинтеза
 - 2) жизни в условиях низких температур
 - 3) защите от сильного ветра
 - 4) уменьшению испарения воды
24. Какое значение имеет предупреждающая окраска животных
- 1) делает животных незаметными
 - 2) отпугивает врагов
 - 3) привлекает особей своего вида
 - 4) обостряет внутривидовую борьбу
25. Характерные для каждого вида число, форму и размеры хромосом относят к критерию вида –
- 1) физиологическому
 - 2) морфологическому
 - 3) экологическому
 - 4) генетическому
26. О чем свидетельствует сходство в строении и жизнедеятельности водорослей и мхов
- 1) о разнообразии растительного мира
 - 2) о родстве и единстве растительного мира
 - 3) об усложнении растений в процессе эволюции
 - 4) о приспособлении растений к среде обитания
27. Популяция – основная структурная единица
- 1) рода
 - 2) вида
 - 3) типа

- 4) класса
28. О чем свидетельствует развитие многоклеточных организмов из зиготы?
- 1) о происхождении многоклеточных организмов от одноклеточных
 - 2) об историческом развитии органического мира
 - 3) об индивидуальном развитии растений и животных
 - 4) о влиянии окружающей среды на развитие живых организмов
29. Сужение ареала амурского тигра и сокращение его числ. свидетельствует о развитии вида по пути
- 1) общей дегенерации
 - 2) идиоадаптации
 - 3) биологического регресса
 - 4) дивергенции
30. Популяция клеста – еловика более устойчива, если
- 1) в ней преобладают мужские особи
 - 2) в лесу нарушена ярусность
 - 3) особи в ней генотипически различны
 - 4) она состоит из одновозрастных особей
31. Какая форма естественного отбора поддерживает сохранение вида в неизменном состоянии?
- 1) разрывающая
 - 2) движущая
 - 3) стабилизирующая
 - 4) стихийная
32. К физиологической адаптации птиц относят
- 1) выкармливание и защиту потомства
 - 2) появление яркой окраски у самцов в период размножения
 - 3) развитие перепонки между пальцами у водоплавающих видов
 - 4) повышение обмена веществ во время полета
33. Морфологический критерий вида –
- 1) область распространения вида
 - 2) особенности процессов жизнедеятельности
 - 3) особенности внешнего и внутреннего строения
 - 4) определенный набор хромосом
34. Полиплоидия – одна из форм изменчивости
- 1) модификационной
 - 2) мутационной
 - 3) комбинативной
 - 4) соотносительной
35. Сочные плоды можно рассматривать, как приспособление к
- 1) защите от хищников
 - 2) запасанию минеральных веществ
 - 3) распространению семян
 - 4) запасанию питательных веществ
36. Географический критерий вида характеризуется
- 1) сходством процессов жизнедеятельности особей
 - 2) внешним и внутренним строением особей
 - 3) сходством генотипов у особей одного вида
 - 4) протяженностью ареала, занимаемого видом в природе

37. Разнообразие видов растений и животных в природе возникло в результате
- 1) искусственного отбора
 - 2) хозяйственной деятельности человека
 - 3) действия движущих сил эволюции
 - 4) модификационной изменчивости
38. Гомологичными являются крылья бабочки и крылья
- 1) летучей мыши
 - 2) пчелы
 - 3) воробья
 - 4) летучей рыбы
39. Отсутствие органов пищеварения у паразитических червей – результат
- 1) ароморфоза
 - 2) дегенерации
 - 3) идиоадаптации
 - 4) конвергенции
40. Систематическая категория, которая реально существует в природе,-
- 1) класс
 - 2) семейство
 - 3) род
 - 4) вид
41. Результатом движущей формы естественного отбора является
- 1) образование новых популяций
 - 2) ослабление борьбы за существование
 - 3) появление новых пород животных и сортов растений
 - 4) сохранение особей со средним признаком
42. Находки отпечатков древних растений служит доказательством
- 1) их многообразия
 - 2) эволюции растительного мира
 - 3) индивидуального развития растений
 - 4) влияния сезонных изменений на жизнь растений
43. Возникновение сходных признаков у организмов различных систематических групп, живущих в одной среде, - результат
- 1) дивергенции
 - 2) конвергенции
 - 3) градации
 - 4) биологического прогресса
44. Особи одной популяции нуждаются в одинаковой пище, в сходных экологических условиях, поэтому
- 1) между ними устанавливается взаимопомощь
 - 2) у них чаще возникают мутации
 - 3) между ними возникает острая конкуренция
 - 4) они реже скрещиваются между собой
45. Развитие организмов из одной клетки – свидетельство
- 1) взаимосвязи организмов и среды обитания
 - 2) единства органического мира
 - 3) единства живой и неживой природы

- 4) многообразия органического мира
46. Сохранение в процессе эволюции особей с полезными в определенных условиях признаками – это результат
- 1) естественного отбора
 - 2) популяционных волн
 - 3) борьбы за существование
 - 4) дрейфа генов
47. Появление семян у растений в процессе эволюции считают крупным ароморфозом, так как они
- 1) могут долго сохраняться в почве
 - 2) служат пищей животным
 - 3) тяжелее спор, падают ближе к материнскому растению
 - 4) содержат зародыш с запасом питательных веществ
48. Сходство стадий индивидуального развития зародышей животных – это доказательства эволюции
- 1) эмбриологические
 - 2) палеонтологические
 - 3) сравнительно-анатомические
 - 4) молекулярно-генетические
49. Совокупность внешних свойств – один из признаков критерия вида
- 1) географического
 - 2) генетического
 - 3) морфологического
 - 4) экологического
50. Каковы причины многообразия видов животных в природе?
- 1) биологические ритмы
 - 2) изменчивость и естественный отбор
 - 3) изменчивость и искусственный отбор
 - 4) приспособления организмов к среде обитания
51. Какой признак развился путем ароморфоза?
- 1) ячеистые легкие у млекопитающих
 - 2) кожное дыхание у амфибий
 - 3) ушные раковины у млекопитающих
 - 4) живорождение у акул
52. В популяции происходят борьба за существование и естественный отбор, поэтому ее считают
- 1) формой существования вида
 - 2) единицей эволюции
 - 3) элементом экосистемы
 - 4) единицей систематики
53. Комбинативную изменчивость относят к
- 1) движущим силам эволюции
 - 2) направлениям эволюции
 - 3) результатам эволюции
 - 4) этапам эволюции
54. Упрощение строения нервной системы и органов чувств паразитических плоских червей, по сравнению с свободноживущими, - пример
- 1) ароморфоза
 - 2) общей дегенерации

- 3) конвергенции
 - 4) биологического регресса
55. Творческую роль в эволюции органического мира играет
- 1) мутационная изменчивость
 - 2) внутривидовая борьба
 - 3) межвидовая борьба
 - 4) естественный отбор
56. Покровительственная окраска и форма тела животных сформировались в процессе
- 1) онтогенеза
 - 2) изоляции
 - 3) миграции
 - 4) эволюции
57. Почему на Земле число видов покрытосеменных растений превосходит число видов всех остальных отделов?
- 1) они отличаются большей продолжительностью жизни
 - 2) они имеют клеточное строение и содержат пигмент хлорофилл
 - 3) для них характерна развитая корневая система
 - 4) у них имеются разнообразные приспособления к жизни в разных условиях
58. Какие приспособления к размножению на суше возникли у пресмыкающихся в процессе эволюции?
- 1) наружное оплодотворение, небольшой запас питательных веществ в яйце
 - 2) внутреннее оплодотворение, большой запас питательных веществ в яйце
 - 3) наружное оплодотворение, отсутствие плотных оболочек в яйце
 - 4) развитие с превращением, забота о потомстве
59. Какая систематическая группа животных формируется в результате крупных арморфозов?
- 1) вид
 - 2) класс
 - 3) семейство
 - 4) род
60. Многие виды животных и растений состоят из нескольких популяций, что
- 1) нарушает стабильность видов
 - 2) усиливает колебание численности особей
 - 3) служат причиной увеличения их численности
 - 4) обеспечивает их приспособленность к разным условиям
61. Определенный ареал, занимаемый видом в природе, - это его критерий
- 1) экологический
 - 2) географический
 - 3) физиологический
 - 4) морфологический
62. Какая форма изменчивости служит исходным материалом для естественного отбора?
- 1) определенная
 - 2) фенотипическая
 - 3) соматическая
 - 4) мутационная
63. Генетический критерий вида характеризуется
- 1) сходством биохимического состава
 - 2) внешними признаками

- 3) набором хромосом
 - 4) сходством процессов жизнедеятельности
64. Направляющим фактором эволюции служит
- 1) естественный отбор
 - 2) изоляция
 - 3) мутация
 - 4) борьба за существование
65. Какой физиологический критерий вида отличает травяную лягушку от озерной лягушки?
- 1) поступление в клетки тела смешанной крови
 - 2) участие почек в удалении продуктов обмена
 - 3) сроки созревания гамет
 - 4) низкий уровень обмена веществ
66. Движущий отбор способствует сохранению особей с признаком,
- 1) отличающимся от прежней нормы реакции
 - 2) имеющим среднюю величину нормы реакции
 - 3) который не изменяется в течение ряда поколений
 - 4) развитие промышленности и транспорта
67. Направляющим фактором микроэволюции считают
- 1) дивергенцию
 - 2) естественный отбор
 - 3) искусственный отбор
 - 4) относительную приспособленность
68. Направляющую роль в формировании приспособленности организмов к среде обитания играет
- 1) естественный отбор
 - 2) географическая изоляция
 - 3) борьба за существование
 - 4) дрейф генов
69. Чем объяснить сходство формы тела у дельфинов и рыб?
- 1) родственными связями
 - 2) конвергенцией
 - 3) дивергенцией
 - 4) дегенерацией
70. Ароморфозом считают появление у растений в процессе эволюции
- 1) стелющихся побегов
 - 2) листьев в виде колючек
 - 3) прямостоячей формы стебля
 - 4) проводящих тканей
71. К какой группе доказательств эволюции относят атавизмы?
- 1) палеонтологическим
 - 2) сравнительно-анатомическим
 - 3) эмбриологическим
 - 4) генетическим
72. Основной ароморфоз у кольчатых червей – появление
- 1) кровеносной системы
 - 2) диффузной нервной системы
 - 3) анального отверстия

- 4) первичной полости тела
73. Какая особенность строения древних кистеперых рыб указывает на их прогрессивную роль в последующей эволюции позвоночных животных?
- 1) обтекаемая форма тела
 - 2) мышцы на парных плавниках
 - 3) костная чешуя
 - 4) особенности расположения глаз
74. Пример палеонтологических доказательств эволюции позвоночных –
- 1) сходство их зародышей в эмбриональном развитии
 - 2) филогенетические ряды ископаемых форм
 - 3) наличие рудиментов в системах органов
 - 4) проявление атавизмов в онтогенезе
75. Показатель биологического прогресса вида –
- 1) симбиоз
 - 2) взаимопомощь
 - 3) конкуренция
 - 4) высокая численность
76. Укажите группу организмов, сформировавшуюся в результате идиоадаптаций
- 1) царство Животные
 - 2) род Кролики
 - 3) класс Млекопитающие
 - 4) тип Хордовые
77. Новые виды возникают в результате отбора
- 1) методического
 - 2) стихийного
 - 3) движущего
 - 4) стабилизирующего
78. Сходство стадий индивидуального развития зародышей животных – это доказательства эволюции
- 1) эмбриологические
 - 2) палеонтологические
 - 3) сравнительно-анатомические
 - 4) молекулярно-генетические
79. Частное изменение в строении особей вида, способствующее приспособлению к определенным условиям среды обитания, называют
- 1) ароморфозом
 - 2) дегенерацией
 - 3) конвергенцией
 - 4) идиоадаптацией
80. Одно из доказательств родства птиц с пресмыкающимися –
- 1) наличие двух пар конечностей
 - 2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
 - 3) сухая кожа, лишенная желез
 - 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях
81. Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов растений и животных – это
- 1) движущие силы эволюции
 - 2) результаты эволюции

- 3) этапы эволюции органического мира
82. Руководствуясь только генетическим критерием, нельзя определить вид, так как
- 1) ареалы разных видов совпадают
 - 2) число хромосом у разных видов может совпадать
 - 3) разные виды обитают в сходных условиях
 - 4) особи разных видов сходны внешне
83. В результате движущего отбора
- 1) сохраняются особи с установившейся нормой
 - 2) уничтожаются особи с любыми изменениями
 - 3) сохраняются особи с отклонениями от нормы
 - 4) уничтожаются особи с отклонениями от нормы
84. Отбор особей с отклоняющимися от средней величины признаками называют
- 1) движущим
 - 2) методическим
 - 3) стабилизирующим
 - 4) массовым
85. Основу естественного отбора составляет
- 1) мутационный процесс
 - 2) видообразование
 - 3) биологический прогресс
 - 4) относительная приспособленность
86. Какой ароморфоз способствовал выходу позвоночных животных на сушу?
- 1) жаберное дыхание
 - 2) появление конечностей
 - 3) наличие позвоночника
 - 4) появление легочного дыхания
87. Биологическая эволюция – это процесс
- 1) индивидуального развития организма
 - 2) исторического развития органического мира
 - 3) эмбрионального развития организма
 - 4) улучшения и создания новых сортов растений и пород животных