

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Министерство образования и науки Нижегородской области
Тест муниципальной олимпиады школьников по биологии 2016 г.
9 класс

Тест состоит из теоретической и «практической» частей. На его выполнение отводится 180 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ - I

Часть I состоит из 25 заданий (№№1-25). К каждому дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Если Вам кажутся верными несколько ответов, выберите самый полный из них. В бланке ответов под номером задания поставьте цифру, соответствующую порядковому номеру правильного ответа.

1. Бинарную (двойную) номенклатуру названий видов ввел
1) К. Линней 2) Ж.-Б. Ламарк 3) Г. Мендель 4) Ч. Дарвин
2. Полное уничтожение микроорганизмов, их спор и всего живого на посуде, инструментах, в питательных средах, продуктах питания и т.д. химическим или физическим способом называется
1) антисептикой 2) дезинсекцией 3) дезинфекцией 4) стерилизацией
3. Группы «Клеточные» и «Неклеточные» в современной систематике представляют собой
1) империи 2) царства 3) типы 4) отделы
4. Количественные длительные изменения организма в ходе онтогенеза – это проявление такого свойства живых систем как
1) рост 2) развитие 3) саморегуляция 4) биоритмичность
5. Репарация (восстановление поврежденной структуры) ДНК – это проявление такого свойства живых систем как
1) раздражимость 2) саморегуляция 3) самовоспроизведение 4) энергетическая зависимость
6. Взаимодействие стада антилоп гну и прайда львов – это взаимоотношения, происходящие на ... уровне организации живого.
1) организменном 2) популяционно-видовом 3) биоценоотическом 4) биосферном
7. Движущей силой эволюции по Ж.Б. Ламарку является
1) наследственная изменчивость 2) естественный отбор и приспособленность
3) межвидовая борьба за существование 4) наследование приобретенных признаков
8. Следствием естественного отбора НЕ является
1) приспособленность видов к среде обитания
2) вымирание неприспособленных видов в новых условиях среды
3) наследственная передача приобретенных в ходе жизни признаков
4) прогрессивное усложнение строения организмов в ходе эволюции
9. Критерием естественного отбора по Ч.Дарвину является полезность признака для
1) вида 2) человека 3) биосферы 4) биоценоза
10. Главным «поставщиком» материала для естественного отбора является
1) бесполое размножение 2) биологический прогресс
3) мутационная изменчивость 4) борьба за существование
11. Вид на планете существует как совокупность
1) особей 2) семей 3) популяций 4) подвидов
12. Возникновение в ходе эволюции признаков, существенно повышающих уровень организации живых существ – это
1) идиоадаптация 2) дегенерация 3) ароморфоз 4) алломорфоз
13. Биологический прогресс может быть достигнут путем
1) ароморфозов, идиоадаптаций, дегенерации и параллелизма
2) ароморфозов, идиоадаптаций и дегенерации
3) ароморфозов и идиоадаптаций
4) ароморфозов
14. На пути биологического прогресса в данное время находятся
1) плауны 2) мхи 3) папоротники 4) цветковые растения

15. Изменения популяций в ходе естественного отбора, ведущие к видообразованию, - это
 1) борьба за существование 2) микроэволюция 3) макроэволюция 4) биологический прогресс
16. Примером географического видообразования является существование
 1) различных видов галапагосских вьюрков
 2) клеста еловика и клеста сосновика
 3) мотылька кукурузного и мотылька полынного
 4) барсука амурского и барсука европейского
17. Установите последовательность этапов экологического видообразования: А- утрата особями разных популяций возможности скрещиваться; Б- начало питания части вида новой пищей; В- сохранение естественным отбором особей с признаками, полезными в новых условиях; Г -появление мутаций в популяции, питающейся новой пищей.
 1) АБВГ 2) БГВА 3) ГБВА 4) БГАВ
18. На первом месте по массе из органических веществ в клетке находятся:
 1) углеводы 2) белки 3) липиды 4) нуклеиновые кислоты
19. Ферментативную функцию (катализ биохимических реакций) в клетке выполняют
 1) углеводы 2) белки 3) липиды 4) нуклеиновые кислоты
20. К одной и той же группе веществ принадлежат
 1) целлюлоза и сахароза 2) сахароза и АТФ
 3) АТФ и холестерол 4) холестерол и целлюлоза
21. К пластическому обмену относят процесс
 1) гликолиза 2) гидролиза 3) дыхания 4) биосинтеза белка
22. Найдите аналогию:
 Белок : аминокислоты = ДНК : ?
 1) липиды 2) нуклеотиды 3) моносахариды 4) полисахариды
23. При распаде (окислении) пяти молекул глюкозы на кислородном этапе количество образующихся молекул АТФ равно
 1) 10 2) 36 3) 180 4) 190
24. Гриб маслёнок получает энергию путем
 1) дыхания
 2) дыхания и брожения (гликолиза)
 3) дыхания, брожения (гликолиза) и хемосинтеза
 4) дыхания, брожения, хемосинтеза и фотосинтеза
25. Расположите в правильной последовательности фазы клеточного (митотического) цикла, начиная с конца деления материнской клетки: 1 – S, 2 – G₁, 3 – G₂, 4 - анафаза, 5 – метафаза, 6 – профаза, 7 – телофаза.
 1) 1236547 2) 2136547 3) 2135647 4) 1236457

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ - II

Часть II состоит из 10 заданий (№№ 26-35). К каждому заданию дано несколько ответов, из которых два являются верными. Выберите их и поставьте цифры, соответствующие порядковым номерам правильных ответов в бланке ответов под номером задания.

26. Понятие биологического регресса вида включает
 1) упрощение строения 2) переход к паразитизму 3) рост числа рудиментов
 4) уменьшение числа подвигов 5) сокращение ареала
27. Мембраны ОТСУТСТВУЮТ в составе
 1) рибосом 2) комплекса Гольджи 3) митохондрий
 4) эндоплазматической сети 5) центриолей
28. Для растений отдела Моховидные характерно ОТСУТСТВИЕ тканей:
 1) образовательной 2) основной 3) проводящей 4) механической 5) покровной
29. Для голосеменных растений характерно ОТСУТСТВИЕ следующих органов:
 1) листьев 2) стебля 3) семени 4) цветка 5) плода
30. Основными признаками цветковых растений класса Однодольные является наличие
 1) мочковатой корневой системы 2) камбиального кольца 3) сетчатого жилкования листьев
 4) числа частей цветка, кратного 3 5) полного поглощения зародыша семядолями

31. Основные признаки цветковых растений семейства Паслёновые:
 1) формула цветка $*C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$ 2) плод – костянка 3) формула цветка $*C_5L_5T_{\infty}P_1$
 4) линейное жилкование листьев 5) наличие ядовитых и лекарственных представителей
32. К проводящим тканям цветкового растения относятся
 1) эпиблема 2) меристема 3) флоэма 4) ксилема 5) склеренхима
33. Основные ароморфозы животных типа Плоские черви – это появление в процессе эволюции
 1) билатеральной симметрии 2) первичной полости тела 3) нервной системы
 4) выделительной системы 5) кровеносной системы
34. НЕЗАМКНУТУЮ кровеносную систему имеют животные типов
 1) Плоские черви 2) Круглые черви 3) Кольчатые черви
 4) Членистоногие 5) Моллюски
35. Трёхкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке имеют
 1) агама 2) ара 3) аспид 4) ага 5) агути

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ - III

Часть III состоит из 5 заданий (№№36-40). Ответ (1 или 2 слова) запишите на бланке заданий рядом с номером задания.

36. Внезапное изменение наследственных свойств организма, приводящее к изменению тех или иных его признаков, - это ...
37. Способ захвата твёрдых частиц клеткой путём образования выпячивания и последующего смыкания цитоплазматической мембраны – это ...
38. Найдите аналогию:
 Аминокислота : триплет = белок : ?
39. Найдите аналогию:
 Малярийный комар : Двукрылые = Пчела медоносная : ?
40. Найдите аналогию:
 Подсолнечник : корзинка = клевер : ?

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ - IV

Часть IV состоит из 3 заданий (№№ 41-43). В заданиях установите соответствие и запишите ответ на бланке заданий рядом с номером задания в виде последовательности цифр и букв, например, 1AB 2ГД 3Б

41. Установите соответствие:

Доказательства эволюции	Явления
1. Цитологические	А. Флора и фауна островов
2. Эмбриологические	Б. Закон зародышевого сходства
3. Биogeографические	В. Клеточная теория Шлейдена-Шванна
	Г. Особенности флоры и фауны Австралии
	Д. Наличие хвоста у зародыша человека

42. Установите соответствие:

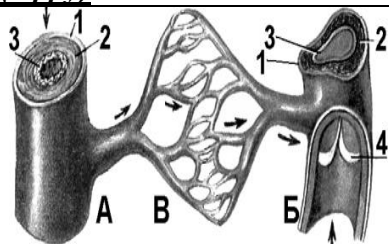
Приспособительные особенности строения живых существ	Примеры
1. Покровительственная окраска	А. Травяная лягушка
2. Предупреждающая окраска	Б. Муха осовидка
3. Мимикрия	В. Горностай
	Г. Мухомор
	Д. Тигр

43. Установите соответствие:

Отряды млекопитающих	Виды
1. Грызуны	А. Зебра
2. Парнокопытные	Б. Жираф
3. Непарнокопытные	В. Носорог
	Г. Капибара
	Д. Дикобраз

«ПРАКТИЧЕСКАЯ» ЧАСТЬ

«Практическая» часть состоит из 15 заданий (№№ 44-58). Ответ (1 или 2 слова, букву или цифру) запишите на бланке заданий рядом с номером задания.



44. На рисунке буквой А обозначен сосуд, который называется ...
45. На рисунке буквой Б обозначен сосуд, который называется ...
46. На рисунке буквой в обозначены сосуды, которые называются ...
47. На рисунке цифрой 1 обозначена наружная оболочка сосуда из ... ткани.
48. На рисунке цифрой 2 обозначен слой ... мышечной ткани.
49. На рисунке цифрой 3 обозначена внутренняя оболочка сосуда из эпителиальной ткани, которая называется ...
50. На рисунке цифрой к обозначен венозный ...
51. Обратному току крови препятствует структура, обозначенная цифрой ...
52. Газообмен в тканях и лёгких происходит в сосудах, обозначенных буквой ...
53. В малом круге кровообращения по сосудам, обозначенным буквой А, течет кровь, обогащенная ...
54. В малом круге кровообращения по сосудам, обозначенным буквой В, течет кровь, обогащенная ...
55. От желудочков сердца отходят сосуды, обозначенные буквой ...
56. К предсердиям подходят сосуды, обозначенные буквой ...
57. Минимальное давление крови наблюдается в сосудах, обозначенных буквой ...
58. Минимальная скорость тока крови наблюдается в сосудах, обозначенных буквой ...

