

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Министерство образования и науки Нижегородской области
Тест муниципального этапа олимпиады школьников по биологии 2020 г.
9 класс

Тест состоит из теоретической и «практической» частей. На его выполнение отводится 120 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. Доказал антагонизм гнилостных и молочно-кислых бактерий
1) Р.Кох 2) Э. Дженнер 3) Л. Пастер 4) И.И. Мечников
2. Согласно определению М.В. Волькенштейна «Живые тела, существующие на Земле, представляют собой открытые саморегулирующиеся и самовоспроизводящиеся системы, построенные из биополимеров - ...»
1) липидов и белков 2) белков и нуклеиновых кислот
3) нуклеиновых кислот и углеводов 4) углеводов и липидов
3. Транспортная функция характерна для
1) воды и белков 2) белков и углеводов 3) углеводов и липидов 4) липидов и воды
4. Белки, синтезированные на гранулярной эндоплазматической сети, вначале поступают в
1) рибосомы 2) лизосомы 3) аппарат Гольджи 4) цитоплазму
5. Одна макроэргическая связь имеются в молекуле
1) АМФ 2) АДФ 3) АТФ 4) ДНК
6. Реакции по схеме крахмал + H₂O → глюкоза относятся к реакциям
1) гликолиза 2) гликогенолиза 3) гидролиза 4) глюконеогенеза
7. Первичная структура полипептидной цепи в клетке закодирована в виде последовательности ... на ДНК.
1) генов 2) кодонов 3) антикодонов 4) триплетов
8. Если ген состоит из 360 нуклеотидов, то он кодирует полипептидную цепь из ... аминокислот.
1) 360 2) 120 3) 90 4) 60
9. Гены всех людей в совокупности образуют человечества.
1) генофор 2) генофонд 3) генотип 4) геном
10. У листьев одного дерева могут наблюдаться различия по
1) генотипу 2) фенотипу 3) числу хромосом 4) генетическому коду
11. Бактерии делятся путем
1) простого бинарного деления 2) амитоза 3) мейоза 4) митоза
12. Движущей силой эволюции по Ж.Б. Ламарку является
1) наследственная изменчивость 2) естественный отбор и приспособленность
3) межвидовая борьба за существование 4) наследование благоприобретенных признаков
13. 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
14. Главным «поставщиком» материала для естественного отбора является
1) бесполое размножение 2) биологический прогресс
3) мутационная изменчивость 4) борьба за существование
15. Биологический прогресс может быть достигнут путем
1) ароморфозов, идиоадаптаций, дегенерации и алломорфозов
2) ароморфозов, идиоадаптаций и дегенерации
3) ароморфозов и идиоадаптаций
4) ароморфозов

16. На пути биологического прогресса в данное время находятся
 1) плауны 2) мхи 3) папоротники 4) цветковые растения
17. Изменения популяций в ходе естественного отбора, ведущие к видообразованию, - это
 1) борьба за существование 2) микроэволюция 3) макроэволюция 4) биологический прогресс
18. В процессе эволюции первичная полость тела впервые появляется у
 1) кишечнополостных 2) плоских червей 3) круглых червей 4) кольчатых червей
19. Найдите аналогию:
 Половая система : Плоские черви = дыхательная система : ?
 1) Круглые черви 2) Кольчатые малощетинковые черви
 3) Кольчатые многощетинковые черви 4) Пиявки
20. Свиной цепень и человеческая аскарида относятся
 1) одному отряду 2) разным отрядам одного класса 3) разным классам одного типа 4) разным типам
21. Характерным признаком ВСЕХ хордовых является наличие
 1) замкнутой кровеносной системы 2) позвоночника 3) сердца 4) черепа
22. Жаберные крышки ОТСУТСТВУЮТ у ... рыб.
 1) кистепёрых 2) двоякодышащих 3) хрящевых 4) хрящекостных
23. Развитие с метаморфозом характерно для
 1) амфибий 2) рептилий 3) птиц 4) млекопитающих
24. У слона большой круг кровообращения заканчивается в ... сердца.
 1) левом предсердии 2) правом предсердии 3) левом желудочке 4) правом желудочке
25. Носорог и свинья относятся
 1) одному отряду 2) разным отрядам одного класса 3) разным классам одного типа 4) разным типам

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. Авторами классической теории эволюции являются
 1) Ч. Дарвин 2) К. Линней 3) Ж.-Б. Ламарк 4) А. Р. Уоллес 5) Ж. Бюффон
27. Теорию самопроизвольного зарождения живых существ опровергли
 1) К. Бэр 2) А. Левенгук 3) Ф. Реди 4) Р. Кох 5) Л. Пастер
28. Неинструментальным в биологии является метод.
 1) электрографический 2) генеалогический 3) исторический 4) радиолокационный
 5) микроскопический
29. Проявлениями дискретности как основного свойства всех живых систем являются то, что каждая живая система
 1) отдельна от других 2) имеет обмен веществ 3) обладает раздражимостью
 4) состоит из подсистем и является частью большей системы 5) состоит из клеток
30. Все живые системы едины по химическому составу, так как они построены, в основном, из
 1) кислорода и железа 2) кислорода и водорода 3) азота и железа 4) углерода и азота
 5) углерода и серы
31. У прокариот ОТСУТСТВУЮТ ... уровни организации живой материи.
 1) биоценотический 2) тканевой 3) органный 4) популяционно-видовой 5) биосферный
32. Способность к авторегуляции выражена значительно слабее, чем у других биоценозов, у
 1) джунглей 2) субтропического леса 3) пустыни 4) смешанного леса 5) тундры
33. При диссимиляции в эукариотической клетке количество
 1) органического вещества уменьшается 2) органического вещества увеличивается
 3) энергии – увеличивается 4) энергии – уменьшается
 5) неорганического вещества уменьшается
34. Автотрофный тип питания НЕ могут иметь
 1) археи 2) растения 3) бактерии 4) грибы 5) животные
35. Споры служат для размножения у
 1) грибов 2) бактерий 3) архей 4) растений 5) простейших

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ - III

Часть III состоит из 5 заданий (№№36-40). В заданиях найдите аналогию, ответ (1 или 2 слова) запишите на бланке заданий рядом с номером задания.

36. Овёс : зерновка = персик : ?
37. Горох : кисть = ромашка : ?
38. Клевер : тройчатосложный = берёза : ?
39. Картофель : клубень = ландыш : ?
40. Камбий : образовательная = кожа : ? (покровная)

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, 1АВ- 2ГД -3Б

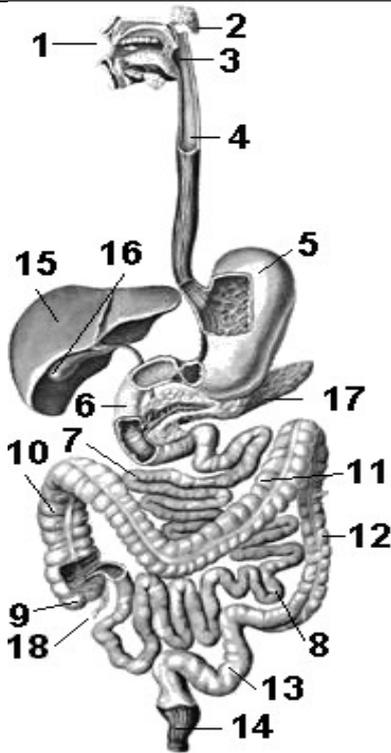
41. Основные направления эволюции	Явления
1. Ароморфоз 2. Идиоадаптация 3. Общая дегенерация	А. Появление выделительных тканей у растений в процессе эволюции Б. Появление трехраздельных парных конечностей у земноводных в процессе эволюции В. Исчезновение глаз у пещерных рыб Г. Разнообразие плодов у покрытосеменных растений Д. Разнообразие форм клювов у дарвиновых вьюрков

42. Состояние вида в настоящее время	Виды
1. Биологический прогресс 2. Биологический регресс	А. Кошка домашняя Б. Крыса серая (пасюк) В. Амурский тигр Г. Белый медведь Д. Колорадский жук

43. Закономерности эволюции	Виды
1. Дивергенция 2. Конвергенция	А. Глаза осьминога и человека Б. Конечности тюленя и оленя В. Усики гороха и колючки кактуса Г. Крылья бабочки махаон и ласточки Д. Усики майского жука и сома

«ПРАКТИЧЕСКАЯ» ЧАСТЬ

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



44. На рисунке (строение пищеварительной системы человека) цифрой 1 обозначена ...
45. На рисунке цифрой 4 обозначен ...
46. На рисунке цифрой 17 обозначена ...
47. На рисунке цифрой 16 обозначен ...
48. На рисунке цифрой 6 обозначена ...
49. На рисунке цифрами 7 и 8 обозначен ...
50. На рисунке цифрой 14 обозначена ...
51. Гидролиз крахмала начинается в структуре, обозначенной цифрой
52. Железой смешанной секреции является структура, обозначенная цифрой ...
53. Гидролиз белков и эмульгированных жиров начинается в структуре, обозначенной цифрой ...
54. Желчь вырабатывается структурой, обозначенной цифрой ...
55. Ферменты трипсин, липаза и амилаза вырабатываются структурой, обозначенной цифрой ...)
56. Фермент пепсин вырабатывается структурой, обозначенной цифрой ...
57. Стенки структур, обозначенных цифрами 7 и 8, имеют ...
58. В структуре, обозначенной цифрой 1, среда ...