

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Министерство образования и науки Нижегородской области
Тест муниципального этапа олимпиады школьников по биологии 2020 г.
7-8 класс

Тест состоит из 45 заданий. Он рассчитан на 45 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.

В ЗАДАНИЯХ 1-40 ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВЕРНЫЙ И НАИБОЛЕЕ ПОЛНЫЙ ОТВЕТ И ЗАПИШИТЕ ОБОЗНАЧАЮЩУЮ ЕГО БУКВУ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

1. Основоположниками биологии как науки считаются древнегреческие философы и естествоиспытатели
1) **Аристотель и Теофраст** 2) Теофраст и Платон 3) Платон и Архимед 4) Архимед и Аристотель
2. В Европе первым предложил прививку от оспы
1) Л. Пастер 2) Р. Кох 3) И.И. Мечников 4) **Э. Дженнер**
3. В ранний период развития биологии основными методами этой науки были
1) **наблюдение и описание** 2) описание и эксперимент
3) эксперимент и моделирование 4) моделирование и наблюдение
4. Клеточную теорию сформулировали
1) **М.Я. Шлейден и Т. Шванн** 2) Э. Геккель и И.П. Мюллер
3) Ч. Дарвин и А.Р. Уоллес 4) К. Линней и Ж.-Б. Ламарк
5. Наибольшая группа называется в систематике
1) растений – типом, животных – отделом 2) **растений – отделом, животных – типом**
3) растений и животных – типом 4) растений и животных - отделом
6. Свойство организмов приобретать различия между особями в пределах вида - это
1) наследственность 2) **изменчивость** 3) развитием 4) саморегуляция
7. Основу клетки составляют
1) углерод, сера, азот, кислород 2) фосфор углерод, сера, азот
3) **углерод, водород, азот, кислород** 4) сера, фосфор, азот, кислород
8. Энергетическую функцию в растительной клетке в основном выполняют
1) **углеводы и жиры** 2) жиры и белки
3) белки и нуклеиновые кислоты 4) нуклеиновые кислоты и углеводы
9. Автотрофный тип питания могут иметь
1) **растения и бактерии** 2) бактерии и грибы 3) грибы и животные 4) животные и растения
10. Один и тот же способ питания имеют
1) **винные дрожжи и молочно-кислые бактерии (МКБ)** 2) МКБ и палочка Коха
3) палочка Коха и цианобактерии 4) цианобактерии и винные дрожжи
11. Грибы - это
1) империя Эукариот 2) **царство Эукариот** 3) империя Прокариот 4) царство Прокариот
12. Клетки грибов отличаются от клеток водорослей **ОТСУТСТВИЕМ**
1) ядра 2) рибосом 3) **хроматофора** 4) митохондрий
13. **НЕ ИМЕЕТ** оформленного ядра клетка
1) **чумной бациллы** 2) фитифторы 3) мукоора 4) дрожжей
14. Бактерии отличаются от вирусов наличием
1) ДНК 2) РНК 3) **АТФ** 4) белков
15. У однодольных растений в состав древесины **НЕ** входит ... ткань.
1) основная 2) проводящая 3) механическая 4) **образовательная**
16. Четыре вида органов (корень, стебель, лист, семя) имеют представители отделов (классов)
1) Моховидные 2) Плауновидные 3) **Хвойные** 4) Цветковые
17. Сердце полностью заполнено венозной кровью у
1) **карася** 2) квакши 3) кобры 4) курицы
18. Травяная лягушка и тритон относятся к
1) одному семейству 2) разным семействам одного отряда
3) **разным отрядам одного класса** 4) разным классам
19. Животные, развивающиеся из зародыша на стадии гастролы, относятся к типу

- 1) простейшие 2) **кишечнополостные** 3) плоские черви 4) хордовые
20. Из энтодермы при органогенезе формируется система.
1) кровеносная 2) выделительная 3) мышечная 4) **пищеварительная**
21. К внутренней среде организма человека относят
1) желчь 2) **лимфу** 3) кишечный сок 4) желудочный сок
22. Утром до приема пищи в крови человека повышена концентрация
1) **глюкагона** 2) адреналина 3) кортизола 4) инсулина
23. Сигналы симпатической нервной системы и адреналин влияют на сокращения сердца,
1) **увеличивая их частоту и силу** 2) увеличивая их частоту и уменьшая силу
3) уменьшая их частоту и силу 4) уменьшая их частоту и увеличивая силу
24. Максимальным биоразнообразием характеризуются
1) Хордовые и Цветковые 2) **Цветковые и Членистоногие**
3) Членистоногие и Голосеменные 4) Голосеменные и Хордовые
25. На одном и том же материке нельзя в дикой природе встретить
1) волка и медведя 2) **льва и тигра** 3) гризли и койота 4) льва и леопарда
26. Ожоги при попадании сока на кожу в ясный солнечный день вызывает
1) паслён сладко-горький 2) крушина слабительная
3) **борщевик Сосновского** 4) багульник болотный
27. Продуцентами в биоценозе могут являться
1) растения
2) растения и фототрофные бактерии
3) **растения, фото-ихемотрофные бактерии**
4) растения, фото-ихемотрофные бактерии и грибы

В ЗАДАНИЯХ 28-35 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

28. Виды бесполого размножения	Живые существа
1. Деление	А. Дрожжи Б. Инфузория
2. Почкование	В. Кишечная палочка Г. Земляника садовая
3. Вегетативное размножение	Д. Пресноводная гидра

- 1) 1БГ-2АД-3В 2) 1АД-2В-3БГ 3) 1БГ-2ВД-3А 4) **1БВ-2АД-3Г**

29. Класс членистоногих	Признаки класса
1. Насекомые	А. Ротовые органы – хелицеры и педипальпы
2. Ракообразные	Б. Органы выделения – зелёные железы
3. Паукообразные	В. 3 пары ходильных ног Г. Способность к полёту
	Д. Дыхание жабрами

- 1) **1ВГ-2БД-3А** 2) 1ГД -2В-3АБ 3) 1Д-2БВ-3АГ 4) 1Б-2ВД-3АГ

30. Классы Позвоночных	Признаки класса
1. Земноводные	А. Лёгкие в виде гладких мешков
2. Пресмыкающиеся	Б. Диафрагма В. Потовые железы
3. Млекопитающие	Г. Сухая кожа без желёз Д. Развитие со стадией личинки

- 1) 1ВГ-2БД-3А 2) **1АД-2Г-3БВ** 3) 1Г -2Д-3АБВ 4) 1Б-2ВД-3АГ

31. Строение сердца позвоночных	Представитель
1. Двухкамерное	А. Мойва Б. Мамба В. Минога
2. Трёхкамерное	Г. Мангуст Д. Марабу
3. Четырёхкамерное	

- 1) 1ВГ-2БД-3А 2) **1АВ-2Б-ГД** 3) 1АГ -2Д-3БВ 4) 1АБ-2ВД-3Г

32. Тип соцветия	Растение
4. Початок 5. Простой колос 6. Сложный колос	А. Рожь Б. Ячмень В. Кукуруза Г. Подорожник Д. Калла (белокрыльник)
1) 1В-2АБ-3ГД 2) 1БВ-2АД-3Г 3) 1ВД-2Г-3АБ 4) 1ВД-2АГ-3Б	

33. Типы плодов	Растение
1. Боб 2. Стручок 3. Ягода	А. Арахис Б. Сурепка В. Фасоль Г. Картофель Д. Редис
1) 1В-2АБ-3ГД 2) 1БВ-2АД-3Г 3) 1ВД-2Г-3АБ 4) 1АВ-2БД-3Г	

34. Форменные элементы крови	Функции
1. Лейкоциты 2. Тромбоциты 3. Эритроциты	А. Транспорт O ₂ Б. Образование тромба В. Поддержание иммунитета Г. Транспорт CO ₂ Д. Разрушение отмерших тканей
1) 1АГД-2Б-3В 2) 1А-2БВ-3ГД 3) 1ВД-2Б-3АГ 4) 1А-2Б-3ВГД	

35. Пищевые вещества	Пищеварительные ферменты
1. Жиры 2. Белки 3. Углеводы (крахмал и олигосахариды)	А. Липаза Б. Пепсин В. Трипсин Г. Амилаза Д. Мальтаза
1) 1А-2БВ-3ГД 2) 1А-2БВ-3ГД 3) 1ВД-2Б-3АГ 4) 1А-2Б-3ВГД	

36. Группы организмов в экосистеме	Организмы
1. Продуценты 2. Консументы (потребители) 3. Редуценты	А. Олени Б. Травы В. Рябины Г. Маслята Д. Кузнечики
1) 1БВ-2АД-3Г 2) 1В-2А-3БГД 3) 1АБ-2В-3ГД 4) 1Г-2АБ-3ВД	

В ЗАДАНИЯХ 37-40 УСТАНОВИТЕ АНАЛОГИЮ:

37. Кукуруза : зерновка = арбуз : ?

- 1) костянка 2) ягода 3) **тыква** 4) гесперидий

38. ↑Ч₍₅₎Л_{1,2(2)}Т_{(4+5),1}П₁ : бобовые = *Ч₍₅₎Л₍₅₎Т₅П₁ : ?

- 1) Розоцветные 2) **Паслёновые** 3) Сложноцветные 4) Орхидные

39. Фукус : Бурые = Порфира : ?

- 1) Диатомовые 2) Зелёные 3) Харовые 4) **Красные**

40. Ситовидные трубки : проводящая = камбий : ?

- 1) основная 2) **образовательная** 3) выделительная 4) покровная

В ЗАДАНИЯХ 41-45 УСТАНОВИТЕ АНАЛОГИЮ.

ЗАПИШИТЕ СЛОВО-ОТВЕТ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

41. Лосось : Костные = Акула : ? (Хрящевые)

42. Креветка : жабры = жук-олень : ? (трахеи)

43. Амбистома : аксолотль = капуста : ? (**гусеница**)

44. Речной рак : зелёные железы = крокодил : ? (**почки**)

45. Зрение : затылочная = слух : ? (височная, височные)

Задания 1-40 оцениваются 1 баллом, задания 41-45 – двумя баллами.

Итого: 40 + 2х5 = 50 баллов