ВОПРОСЫ К ЦЕЛЕВОМУ 2026 ПО БИОЛОГИИ

(Ответы можно приобрести)

Вопросы к вступительным испытаниям в учреждения высшего образования

по учебному предмету «Биология» на 2026 год

БЛОК 1: Биоразнообразие вирусов, бактерий, грибов, протистов, лишайников.

1. Строение и размножение вирусов. Бактериофаги. Вирусные заболевания и их профилактика. ВИЧ-инфекция.

2. Особенности строения и процессов жизнедеятельности бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.

3. Гетеротрофные протисты. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности на примере амебы обыкновенной и инфузории туфельки.

4. Автотротрофные протисты. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности на примере хлореллы и спирогиры.

5. Особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов на примере мукора и пенициллa.

6. Особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов, их роль в природе и жизни человека. Симбиоз грибов с растениями. Съедобные и ядовитые грибы.

7. Лишайники – симбиотические организмы. Особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе, использование человеком.

БЛОК 2: Растения – жизненные циклы, анатомия и процессы жизнедеятельности.

8. Основные признаки растений. Многообразие растений. Жизненные формы.

9. Ткани растений: особенности строения и функции.

10. Мхи. Распространение и среда обитания. Особенности строения, процессов жизнедеятельности и размножения примере на примере кукушкина льна.

11. Папоротники. Особенности строения, процессов жизнедеятельности. Размножение папоротников. Разнообразие папоротников.

12. Общая характеристика голосеменных растений. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение голосеменных. Разнообразие голосеменных растений.

13. Корень, его функции. Виды корней и корневых систем. Особенности внешнего и внутреннего строения. Рост корня. Видоизменения корня.

14. Стебель. Особенности внешнего и внутреннего строения стебля на примере древесного растения. Рост стебля в длину и толщину. Годичные кольца. Ветвление стебля.

15. Лист, его функции. Внешнее строение листа. Жилкование листа. Особенности внутреннего строения листа в связи с выполняемыми функциями.

16. Строение и функции цветка. Соцветия и их биологическое значение.

17. Опыление, его виды. Приспособление растений к опылению. Двойное оплодотворение, образование плодов и семян.

18. Плоды, их строение и классификация. Биологическое и хозяйственное значение плодов.

БЛОК 3: Животные беспозвоночные и хордовые: биоразнообразие, строение, процессы жизнедеятельности.

19. Тип Стрекающие. Особенности внешнего и внутреннего строения пресноводных стрекающих на примере гидры обыкновенной.

20. Тип Плоские черви. Планария молочная: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие планарии молочной.

21. Тип Плоские черви. Сосальщик печеночный: особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития сосальщика печеночного. Профилактика заболевания, вызванного данным паразитом.

22. Тип Плоские черви. Цепень бычий: Особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития цепня бычьего. Профилактика заболевания, вызванного данным паразитом.

23. Тип Круглые черви. Аскарида человеческая: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и цикл развития аскариды человеческой. Профилактика заболевания, вызванного данным паразитом.

24. Тип Кольчатые черви. Особенности внешнего и внутреннего строения малощетинковых червей на примере дождевого червя.

25. Тип Моллюски. Прудовик обыкновенный: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие прудовика обыкновенного.

26. Тип Моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения двустворчатых моллюсков на примере беззубки обыкновенной.

27. Подтип Ракообразные. Речной рак: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие речного рака.

28. Класс Паукообразные. Паук-крестовик: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие паука-крестовика.

29. Класс Насекомые. Майский жук: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение майского жука. Типы развития насекомых.

30. Классификация и общие признаки строения хордовых животных. Ланцетник: особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие ланцетника.

31. Класс Лучеперые рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения лучеперых рыб на примере окуня речного. Размножение и развитие.

32. Класс Земноводные, или Амфибии. Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных на примере лягушки озёрной. Размножение и развитие.

33. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся на примере ящерицы прыткой. Размножение и развитие.

34. Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц на примере голубя сизого. Размножение и развитие.

35. Класс Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих на примере собаки домашней. Размножение и развитие.

БЛОК 4: Организм человека: структурно-функциональности особенности органов и систем органов.

36. Ткани организма человека, их классификация, строение и функции.

37. Строение и функции спинного мозга человека.

38. Строение и функции головного мозга человека.

39. Зрительная сенсорная система человека, ее строение. Формирование изображения и зрительное восприятие.

40. Слуховая сенсорная система человека, ее строение. Восприятие звука.

41. Гипофиз, гормоны гипофиза и их значение для регуляции функций. Гиперфункция и гипофункция, эндокринные заболевания.

42. Щитовидная железа, ее гормоны. Гиперфункция и гипофункция железы. Надпочечники, их гормоны. Признаки гипофункции и их последствия.

43. Поджелудочная железа, ее гормоны. Гипофункция железы. Половые железы и их гормоны.

44. Костная система. Химический состав костей. Строение костной ткани трубчатой кости. Формы костей. Типы соединения костей.

45. Особенности строения скелета головы, туловища и конечностей человека.

46. Компоненты внутренней среды организма (тканевая жидкость, кровь, лимфа): их взаимосвязь и функции. Плазма крови. Гомеостазис.

47. Эритроциты: особенности строения, функции. Группы крови по системе АВ0. Резус-фактор. Резус-конфликт. Переливание крови.

48. Тромбоциты: особенности строения, функции. Свертывание крови.

49. Лейкоциты: особенности строения, функции. Иммунная система. Иммунитет, виды иммунитета. Вакцинация.

50. Строение и функции кровеносных сосудов и сердца. Автоматия сердца. Сердечный цикл.

51. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Артериальное давление.

52. Строение и функции дыхательных путей и легких человека.

53. Дыхательные движения: вдох и выдох. Жизненная емкость легких. Обмен газов в легких и тканях. Регуляция дыхания.

54. Полость рта человека: строение и функции. Пищеварение в полости рта.

55. Глотка, пищевод и желудок человека: строение и функции. Компоненты желудочного сока.

56. Тонкая кишка: строение и функции. Пищеварение в тонкой кишке. Толстая кишка: строение и функции.

57. Почка человека: строение и функции. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Этапы образования мочи и ее состав.

58. Строение и функции кожи человека. Производные кожи: ногти, волосы, сальные и потовые железы. Роль кожи в процессе теплообмена организма и среды.

БЛОК 5: Экология и биосфера (не полностью)

59. Факторы среды и их классификация. Закономерности действия экологических факторов среды на организм. Пределы выносливости. Лимитирующие факторы.

60. Свет в жизни организмов. Фотопериод и фотопериодизм. Экологические группы растений по отношению к световому режиму в среде обитания.

61. Температура как экологический фактор. Приспособления растений и животных к различным температурным условиям среды.

62. Влажность как экологический фактор. Приспособления растений к различному водному режиму.

63. Бесполое размножение. Формы бесполого размножения и их характеристика.

64. Половое размножение и половой процесс. Осеменение и оплодотворение. Чередование поколений в жизненном цикле растений.

65. Онтогенез животных. Эмбриональное развитие на примере ланцетника. Типы постэмбрионального развития.

66. Онтогенез человека, его особенности. Возрастные периоды жизни человека.

67. Вид – биологическая система. Критерии вида. Ареал вида. Эндемики и космополиты.

68. Популяция – структурная единица существования вида. Свойства популяции. Структура популяции.

69. Биоценоз и биотоп. Связи организмов в биоценозах. Типы биотических взаимоотношений организмов в биоценозах.

70. Структурные и функциональные блоки экосистемы. Цепи питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды. Правило 10%.

71. Биосфера и ее границы. Компоненты биосферы. Функции живого вещества.

БЛОК 6: Общая биология – клетка и обмен веществ.

72. Важнейшие макроэлементы и микроэлементы, и их биологическая роль. Вода и минеральные вещества, их биологическое значение.

73. Углеводы: моносахариды, дисахариды и полисахариды. Функции углеводов.

74. Липиды: жиры, фосфолипиды, стероиды. Функции липидов.

75. Аминокислоты, пептиды и белки. Уровни организации белковых молекул. Функции белков.

76. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. их строение и функции. АТФ: строение и функции.

77. Поверхностный аппарат клетки. Химический состав, строение и функции плазмалеммы. Способы транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану.

78. Гиалоплазма. Цитоскелет. Немембранные органоиды (клеточный центр, рибосомы). Их строение и функции.

79. Одномембранные органоиды (эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, вакуоли). Двумембранные органоиды (пластиды, митохондрии). Их строение и функции.

80. Ядро клетки, его строение и функции. Хромосомы: строение; набор хромосом в половых и соматических клетках.

81. Клеточный цикл. Интерфаза и ее периоды. Репликация ДНК. Митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.

82. Мейоз – особый способ деления эукариотических клеток. Фазы мейоза. Биологическое значение мейоза.

83. Строение половых клеток млекопитающих. Образование половых клеток у млекопитающих.

84. Обмен веществ (метаболизм). Катаболизм. Стадии (этапы) клеточного дыхания. Брожение.

85. Анаболизм. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Процессы, протекающие в этих фазах. Значение фотосинтеза.

86. Генетический код, его свойства. Биосинтез белка, его этапы: транскрипция и трансляция.

БЛОК 7: Генетика и эволюция.

87. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя. Цитологические основы наследования признаков при моногибридном скрещивании.

88. Анализирующее скрещивание. Взаимодействие аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование.

89. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков (третий закон Г. Менделя). Цитологические основы закона независимого наследования признаков.

90. Основные положения хромосомной теории наследственности. Сцепленное наследование, группы сцепления, кроссинговер.

91. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом.

92. Изменчивость организмов. Формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Генотипическая изменчивость: комбинативная и мутационная. Значение изменчивости организмов.

93. Мутационная изменчивость. Соматические и генеративные мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации.

94. Генные (фенилкетонурия, гемофилия) и хромосомные болезни человека (синдром Дауна, синдром Шерешевского-Тернера, синдром полисомии по Х-хромосоме, синдром Кляйнфельтера). Методы изучения наследственности и изменчивости человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, дерматоглифический, биохимические.

95. История развития эволюционных взглядов. Эволюционная теория Чарлза Дарвина.

96. Основные положения синтетической теории эволюции. Элементарные эволюционные факторы (мутационная и комбинативная изменчивость, поток и дрейф генов, популяционные волны, изоляция) и явления.

97. Движущие силы эволюции (борьба за существование, естественный отбор и его формы) и ее результаты. Видообразование (аллопатрическое и симпатрическое).

98. Основные доказательства эволюции (сравнительно-анатомические, палеонтологические, эмбриологические, молекулярно-генетические).

99. Главные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса (арогенез, аллогенез, катагенез).

100. Происхождение и эволюция человека. Место человека в зоологической системе. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человеческие расы, их происхождение и единство.

Интернет источник

https://dzr.by/27112025/ekzameny-dlya-czelevikov-izmenyatsya-ih-zhdut-prakticheskie-zadaniya-po-chetyrem-predmetam/

ЗАДАЧИ С РЕШЕНИЯМИ: Экология, Генетика, Молекулярные – 100 рублей.

АБИТУРИЕНТЫ!!!

Вы можете получить материалы ответов на все вопросы устного экзамена по биологии + устные подкасты по каждому вопросу.

Стоимость любого блока, кроме «Организм человека» и «Зоология» 50 рублей, «Организм человека» и «Зоология» - 70 рублей.

Если приобретаете все материалы, то стоимость фиксированная 300 рублей.

Можно просто заказать консультацию в ЗУМ – 80 рублей на карту. Продолжительность 80 минут. В подарок – любые материалы по одному блоку на ваш выбор (уроки + устные подкасты).

Репетитор по биологии: Евгения Ярошевич

https://bioyar.by/

Телеграмм: https://t.me/biologiya_plus