

Вариант досрочного ЕГЭ

2011г.

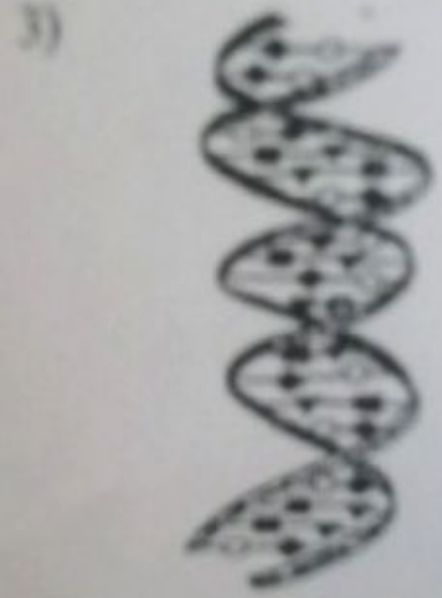
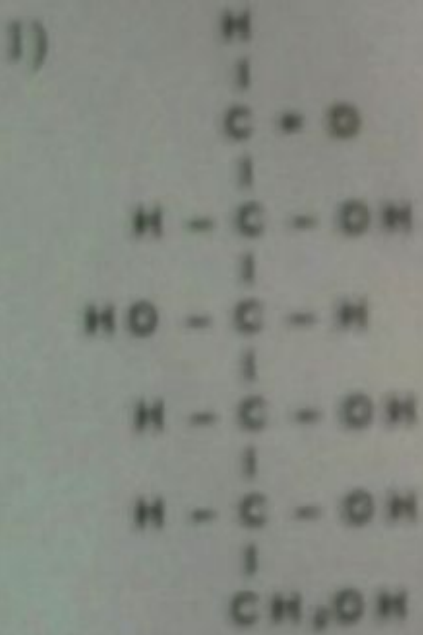
А1. Какие исследования у человека затруднены в связи с медленной сменой поколений и малочисленным потомством?

- 1) Анатомические
- 2) Физиологические
- 3) Гистологические
- 4) Генетические

А2. Элементарная биологическая система, способная к самовоспроизведению и развитию, -

- 1) Организм
- 2) Ткань
- 3) Вид
- 4) Клетка

А3. На каком рисунке изображена молекула вещества, образующегося при фотосинтезе?



A4. Нити веретена деления участвуют в

- 1) Распределении митохондрий между дочерними клетками
- 2) Расхождении хроматид к полюсам клетки
- 3) Образовании дочерних ядер
- 4) Образовании перегородки между дочерними клетками

A5. Что изображено на рисунке?

- 1) Бактерия
- 2) Простейшее
- 3) Бактериофаг
- 4) Водоросль



А6. Какой способ размножения организмов приводит к появлению наиболее генетически разнообразного потомства?

- 1) Половой
- 2) Почкование
- 3) Спорами
- 4) Вегетативный

А7. Гомологичными называют хромосомы, которые

- 1) Имеют одинаковую форму и размер
- 2) Расположены в разных клетках
- 3) Одинаковы по форме и размеру

А8. Сколько групп сцепления генов содержится в генотипе женщины?

- 1) 22
- 2) 23
- 3) 44
- 4) 46

A9. Форму изменчивости, затрагивающую генотип, называют

- 1) Комбинативной
- 2) Мутационной
- 3) Модификационно
- 4) Генной

A10. Грибы, в отличие от растений,

- 1) всю жизнь проводят в вегетативной фазе
- 2) имеют хлоропласты
- 3) Не имеют хлоропластов
- 4) Поглощают воду и

A11. Что представляет собой почка растений?

вещества из

- 1)Черешок и листовая пластинка
- 2)Зачаточный побег
- 3)Завязь с семязачатками
- 4)часть стебля

A12. Главный признак, по которому цветковые растения относят к одному семейству, -

- 2) Жилкование листьев
- 3) Особенности вегетативных органов

A13. Наличие четырех пар ног у скорпиона свидетельствует о его принадлежности к классу

- 1) Ракообразные
- 2) Насекомые
- 3) Паукообразные
- 4) Пресмыкающиеся

A13. Наличие четырех пар ног у скорпиона свидетельствует о его принадлежности к классу

- 1) Ракообразные
- 2) Насекомые
- 3) Паукообразные
- 4) Пресмыкающиеся

А14. Рыба воспринимает распространяющиеся в воде волновые сигналы с помощью

- 1) плавательного пузыря
- 2) Органа равновесия
- 3) Органа слуха
- 4) Органа боковой линии

A15. Как называют группу клеток в организме человека, сходных по строению, выполняемым функциям, происхождению?

- 1) Функциональной системой
- 2) Системой органов
- 3) Органом
- 4) Тканью

A16. Автоматия сердца человека связана с импульсами, которые образуются в

- 1) Сердечной мышце
- 2) Аорте
- 3) Сердечных сосудах
- 4) Сердечных клеточках

A17. Какие белковые вещества синтезируются в организме человека в ответ на проникновение в него возбудителей заболевания?

- 1) Антитела
- 2) Ферменты
- 3) Углеводы
- 4) гормоны

A18. Какие биологически активные вещества образуются в железах внутренней секреции человека?

- 1) Глюкокортикоиды
- 2) Гормоны
- 3) Пищеварительные соки
- 4) Ферменты

A19. Одна из причин приобретенной человеком близорукости -

- 1) палочек
- 2) Отслоение сетчатки глаза
- 3) Мутнение хрусталика
- 4) Мутнение ступеньки родства, чем особи одного класса

A20. Особи, относящиеся к одному виду,

- 2) Имеют большие различия между собой, чем особи одного рода
- 3) Занимают различные ярусы

A21. Иллюстрацией какой формы борьбы за существование является

осенний отлет птиц в другие районы обитания?
неблагоприятным

и условиями

2) Заботы о
потомстве

3) Межвидовой
1) Реализации

A22. Доказательством родства и общности происхождения растений служит

ть растений к
среде обитания

3) Сходство среды
их обитания

4) Наличие

A23. Сокращение численности особей вида, сужение ареала –

1) процессы, характерные для
Дегенерации

2) Идиоадаптации

3) Биологического
регресса

4) Биологического
прогресса

A24. Сигналом к наступлению сезонных явлений в жизни птиц служит

- 2) изменение атмосферного давления
- 3) Температуры окружающей среды

A25. Совокупность популяций растений, животных и других организмов, обитающих на определенной территории и взаимодействующих друг с другом и с факторами неживой природы, называют

- 2) Органическим миром
- 1) Царством
- 3) Преобразование органических веществ в неживой природе
- 4) Экологической нишей

A26. Какую роль играют растения в круговороте веществ и превращении энергии в биосфере?

- 2) поглощение и использование солнечной энергии
- 3) Освобождение энергии

A27. Хлоропласты считают полуавтономными органоидами клетки, потому что

находятся
различные
ферменты,
участвующие в
восстановле-
нии CO₂

3) Они имеют сложную

A28. Аэробное окисление в клетке происходит в

- 4) В них синтезируются
- 1) Лизосоме
 - 2) углеводы
 - 3) Хлоропластах
 - 4) Митохондриях
- Обмене
- 1) Обмене
 - 2) цитоплазме
 - 3) гомологичными
 - 4) участками

A29. Процесс конъюгации в профазе мейоза заключается в

- 2) Попарном
сближении
гомологичных
хромосом
- 3) Расхождении
однохроматидных

A30. Если получить потомство от тритонов, выращенных на темном грунте, и поместить их на светлый грунт, то все они будут иметь светлую окраску кожи. Какой вид изменчивости иллюстрирует это явление?

- 1) Модификационную
- 2) Мутационную
- 3) Комбинативную
- 4) Генотипическую

A31. Для успешной работы селекционера при создании новых групп растений необходимо учитывать особенности

- оплодотворения
- 3) Вегетативного размножения
 - 4) Исходного сортового разнообразия

A32. У пресмыкающихся, в отличие от земноводных,

- 2) Внутреннее оплодотворение
- 3) Замкнутая кровеносная система

A33. У человека после введения вакцины вырабатывается иммунитет

- 1) Приобретенный
- 2) Искусственный пассивный
- 3) Искусственный активный
- 4) Естественный

A34. Рецепторы кожной чувствительности расположены в

- 1) Жировой клетчатке
- 2) Сальных железах
- 3) Дерме
- 4) Эпидермисе

A35. Какая из названных систематических групп животных формировалась в эволюции путем накопления идиоадаптаций?

- 2) Отряд Грызуны
- 3) Царство Животные
- 4) Класс Млекопитающие

A36. Энергия солнечного света преобразуется в энергию химических связей органических веществ

- 1) Автотрофами
- 2) Хемотрофами
- 3) Редуцентами
- 4) консументами

В1. К автотрофам относятся

- 1) Мхи
- 2) Плесневые грибы
- 3) Одноклеточные водоросли
- 4) Хемобактерии
- 5) Вирусы
- 6) Шляпочные грибы

В2. В теле человека под контролем вегетативной нервной системы осуществляется деятельность мускулатуры

- 1) Конечностей
- 2) Конечностей
- 3) Поясов конечностей
- 4) Почек и мочевого пузыря
- 5) Сердца и кровеносных сосудов
- 6) Шейного отдела тела

В3. Признаки характерные для природных биогеоценозов, -

хищников

- 3) Разветвленные сети питания
- 4) Преобладание редуцентов
- 5) Замкнутый круговорот

В4. Установите соответствие между видом животного и классом, к которому его относят.

численности

видов человеком

Вид животного

Класс

А) Гребенчатый тритон

Б) Прудовая лягушка

В) Обыкновенный уж

Г) Нильский крокодил

Д) Синий кит

Е) благородный олень

1) Млекопитающие

2) Земноводные

3) Пресмыкающиеся

В5. Установите соответствие между функцией и долей коры больших полушарий, которая эту функцию выполняет.

Функция	Доля
А) анализирует слуховую информацию	1) Теменная
Б) анализирует зрительную информацию	2) Затылочная
В) обрабатывает сигнал от органов опорно-двигательной системы	3) Височная
Г) анализирует сигналы, поступающие от кожи	

В6. Установите соответствие между процессом и видом пластического обмена веществ в клетке, для которого он характерен.

<i>Процесс</i>	<i>Вид пластического обмена</i>
А) участие иРНК в трансляции Б) переход электрона в молекуле хлорофилла на более высокий энергетический уровень В) доставка аминокислот к рибосоме с помощью РНК Г) синтез молекул ТАФ за счет энергии света Д) синтез углеводов из углекислого газа и воды Е) синтез полипептидной цепи	1) Фотосинтез 2) Биосинтез белка

2) Нейроны

В7. Установите, в какой последовательности осуществляется гуморальная регуляция дыхания при мышечной работе в организме человека

мозге

возбуждаются

углекислым газом

3) Импульс

передается к

межреберным

мышцам

диафрагмы.

В8. Установите последовательность процессов микроэволюции, начиная с мутаций.

4) При активной мышечной работе

усиливаются

репродуктивная

окислительные

процессы

4) Борьба за

существование

5) Появление нового

вида

С1. Известно, что с повышением температуры окружающей среды возрастает активность лягушек. Объясните, с чем это связано.

С2. Рассмотрите рисунок. В чем сходство и отличие размножения изображенных животных?



1

2

С3. В чем проявляется сходство царств растений и грибов? Укажите не менее четырех признаков.

С4. Гусеница бабочки-пяденицы живет на ветвях деревьев и внешне
похожа на сучок. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер.

С5. По фрагменту цепи иРНК: -УУУУГУЦЦУААГАГА- определите фрагмент цепи ДНК, антикодоны тРНК и аминокислоты фрагмента молекулы белка, кодируемого в ДНК. Поясните полученные результаты. Для решения задания используйте таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	—	—	А
	Лей	Сер	—	Три	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Гли	Арг	А
	Лей	Про	Гли	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асп	Сер	У
	Иле	Тре	Асп	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

С6. По изображенной на рисунке родословной определите и объясните характер наследования признака, выделенного черным цветом. Определите генотипы родителей, потомков 2, 3, 8 и объясните их формирование.

