



«

»

2013-2014

**Выберите среди предложенных ответов свой единственный и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа**

**А1. Аббревиатура «ДНК» обозначает:**

- 1) Аббревиатура не имеет русской расшифровки
- 2) Дезоксирибонуклеиновая кислота
- 3) Рибонуклеиновая кислота
- 4) Дезоксирибонуклеиновый комплекс

**А2. У некоторых бактерий донором электрона в процессе фотосинтеза является:**

- 1) сероводород
- 2) фотосистема II
- 3) селеноводород
- 4) аммиак

**А3. В ходе темновой стадии фотосинтеза происходит окисление:**

- 1) НАДФ×Н
- 2) НАДФ+
- 3) ФАД<sub>2</sub>+
- 4) НАД+

**А4. Закон природы, лежащий в основе осмотических явлений, называется:**

- 1) второй закон Ньютона
- 2) первый закон Ньютона
- 3) второе начало термодинамики
- 4) первое начало термодинамики

**А5. За пределами эндокринной системы образуется:**

- 1) антидиуретический гормон
- 2) тироксин
- 3) адренокортикотропный гормон
- 4) кортикостерон

**А6. Безъядерный форменный элемент крови называется:**

- 1) тромбоцит
- 2) лейкоцит
- 3) лимфоцит
- 4) гепатоцит

## **Психология**

### **A7. Суставы окружены:**

- 1) надкостницей
- 2) суставными связками
- 3) суставной сумкой
- 4) суставной полостью

### **A8. Легкие, гомологичные легким человека, впервые появились у:**

- 1) паукообразных
- 2) насекомых
- 3) млекопитающих
- 4) земноводных

### **A9. У двух человек первая и третья группы крови. Белок, связанный с АВ0 системой, не присутствующий в крови ни одного из них, — это:**

- 1) агглютиноген А
- 2)  $\alpha$ -агглютинин
- 3)  $\beta$ -агглютинин
- 4) агглютиноген В

### **A10. Во сколько раз Луна больше средней эукариотической клетки (диаметр Луны считать равным 3500 км):**

- 1) в сто миллионов раз
- 2) в миллиард раз
- 3) в десять миллиардов раз
- 4) в сто миллиардов раз

### **A11. Сколько существует ди- и трикарбоновых кислот – активных участников цикла Кребса?**

- 1) шестнадцать
- 2) восемь
- 3) четыре
- 4) несколько десятков

### **A12. Разница молекулярных масс АТФ и АДФ равна:**

- 1) около 120 а.е.м
- 2) около 1000 а.е.м
- 3) около 30 а.е.м
- 4) около 80 а.е.м

### **A13. При аэробном дыхании окончательное окисление атомов С из глюкозы завершается на стадии:**

- 1) цикла Кребса
- 2) брожения
- 3) окислительного фосфорилирования
- 4) гликолиза

## **Психология**

**A14. Альвеолы легких выстилает:**

- 1) простой столбчатый эпителий
- 2) простой кубический эпителий
- 3) простой чешуйчатый эпителий
- 4) псевдомногослойный эпителий

**A15. Трисомия по 21 хромосоме приводит к:**

- 1) синдрому Аспергера
- 2) синдрому Дауна
- 3) аутизму
- 4) синдрому даунов

**A16. У ланцетника в результате дробления зиготы образуется:**

- 1) нейрула
- 2) гастрюла
- 3) бластула
- 4) морула

**A17. Хрусталик:**

- 1) рассеивает лучи
- 2) не влияет на световой поток
- 3) собирает лучи
- 4) оказывает собирающее или рассеивающее влияние на световой поток в зависимости от аккомодации

**A18. Молекулы воды связываются друг с другом с помощью:**

- 1) ван-дер-ваальсовых взаимодействий
- 2) ионных связей
- 3) водородных связей
- 4) ковалентных связей

**A19. Разных фрагментов иРНК длиной в 4 нуклеотида существует:**

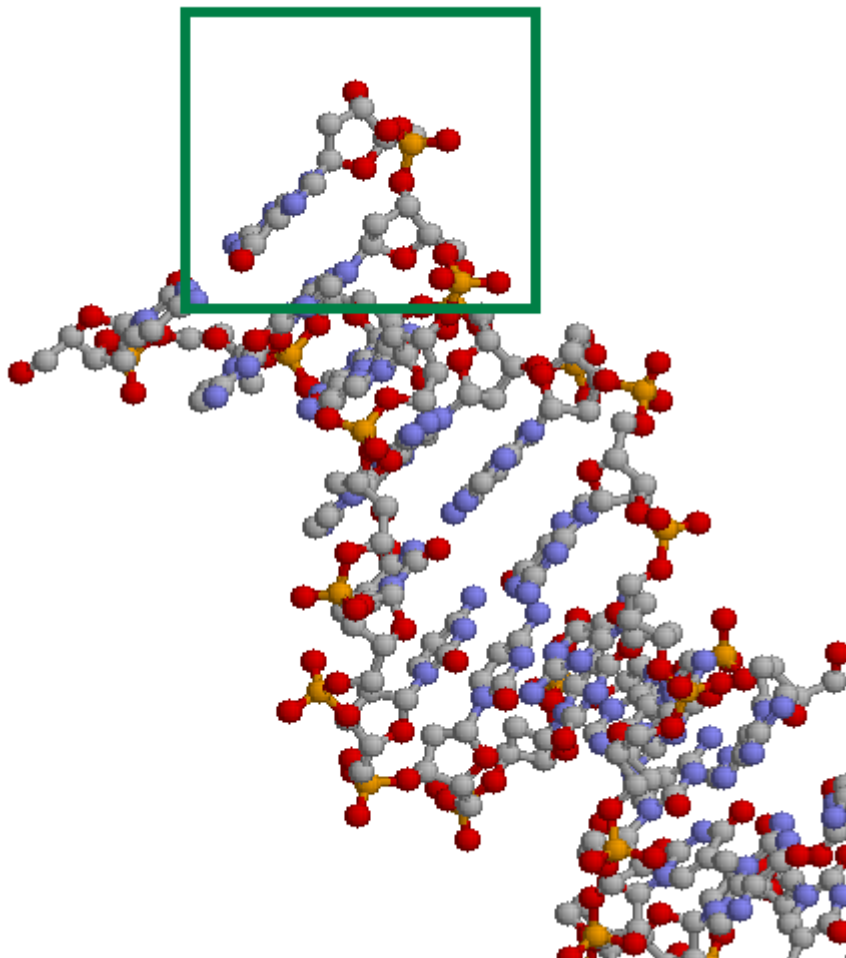
- 1) 1024
- 2) 256
- 3) 128
- 4) 64

**A20. Структурной основой клеточной стенки грибов является:**

- 1) коллаген
- 2) целлюлоза
- 3) клетчатка
- 4) хитин

## Психология

**A21. Зеленым прямоугольником на картинке обозначен:**



- 1) 4'-конец
- 2) 6'-конец
- 3) 5'-конец
- 4) 3'-конец

**A22. Одна из нитей ДНК содержит фрагмент АЦЦГТТ. Связей, соединяющих нити ДНК на этом участке, присутствует:**

- 1) 16
- 2) 14
- 3) 12
- 4) 18

**A23. Общепринятая на данный момент в психологии точка зрения на проблему врожденного и приобретенного состоит в том, что:**

- 1) нет единой точки зрения по данному вопросу
- 2) в развитие личности одинаковый вклад вносят как врожденное, так и приобретенное в ходе социального развития
- 3) врожденные свойства играют решающую роль и лишь незначительно изменяются в ходе социального развития личности
- 4) приобретенные в ходе социального развития свойства играют решающую роль и лишь в незначительной степени детерминированы врожденными свойствами

## **Психология**

**A24. В типологии характеров З.Фрейда отсутствует:**

- 1) латентный тип
- 2) анальный тип
- 3) генитальный тип
- 4) оральный тип

**A25. Емкость кратковременной памяти составляет:**

- 1) 5 элементов
- 2) 10 элементов
- 3) 8 +/- 3 элемента
- 4) 7 +/-2 элемента

### **Часть А**

#### **Задания А26 -- А31**

**Внимание! В заданиях необходимо выбрать все правильные ответы**

**A26. Участки оперона, которые подвергаются транскрипции, называются:**

- 1) промотор
- 2) стоп-кодон
- 3) терминатор
- 4) участок перед старт-кодоном
- 5) старт-кодон

**A27. Выберите водорастворимые витамины:**

- 1) С
- 2) В1
- 3) В12
- 4) А
- 5) В2

**A28. Невозможно однозначно восстановить структуру гена по структуре белка благодаря следующим свойствам генетического кода:**

- 1) неперекрываемость
- 2) однозначность
- 3) наличие знаков препинания
- 4) универсальность
- 5) избыточность

**A29. К липидам не относятся:**

- 1) кетозы
- 2) жирные кислоты
- 3) аминокислоты
- 4) нейтральные жиры
- 5) хитин

## **Психология**

**А30. Примером не аналогичных органов/частей тела являются:**

- 1) рука человека и крыло птицы
- 2) правый и левый глаз
- 3) хвост обезьяны и копчик человека
- 4) глаз человека и глаз моллюска
- 5) крыло птицы и крыло бабочки

**А31. К мотивационной сфере жизни человека относятся:**

- 1) установки
- 2) намерения
- 3) потребности
- 4) желания
- 5) цели

### **Часть В**

#### **Задания В1 -- В5**

**Дайте краткий ответ и внесите его в бланк ответов В справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки**

**В1. В РНК \_\_\_\_\_ замещается на урацил.**

**В2. Обмен веществ между организмами беременной женщины и эмбриона контролирует и осуществляет специальный орган, называемый \_\_\_\_\_.**

## Психология

В3. Дипептид «аргинин метионин» может быть закодирован в ДНК \_\_\_\_\_ способами. (Вставить число)

Таблица генетического кода

Аминокислота	Кодирующие триплеты — кодоны					
Аланин	ГЦУ	ГЦЦ	ГЦА	ГЦГ		
Аргинин	ЦГУ	ЦГЦ	ЦГА	ЦГГ	АГА	АГГ
Аспарагин	ААУ	ААЦ				
Аспарагиновая кислота	ГАУ	ГАЦ				
Валин	ГУУ	ГУЦ	ГУА	ГУГ		
Гистидин	ЦАУ	ЦАЦ				
Глицин	ГГУ	ГГЦ	ГГА	ГГГ		
Глутамин			ЦАА	ЦАГ		
Глутаминовая кислота			ГАА	ГАГ		
Изолейцин	АУУ	АУЦ	АУА			
Лейцин	ЦУУ	ЦУЦ	ЦУА	ЦУГ	УУА	УУГ
Лизин			ААА	ААГ		
Метионин				АУГ		
Пролин	ЦЦУ	ЦЦЦ	ЦЦА	ЦЦГ		
Серин	УЦУ	УЦЦ	УЦА	УЦГ	АГУ	АГЦ
Тирозин	УАУ	УАЦ				
Треонин	АЦУ	АЦЦ	АЦА	АЦГ		
Триптофан				УГГ		
Фенилаланин	УУУ	УУЦ				
Цистеин	УГУ	УГЦ				
Знаки препинания			УГА	УАГ	УАА	

В4. Гетерогаметным у человека является \_\_\_\_\_ пол.

В5. \_\_\_\_\_ стиль лидерства предполагает, что руководитель никак не организывает деятельность группы, не формулирует четких требований и задач, избегает столкновений и конфликтов.