



Тест закрыт для прохождения другим пользователям. Тестировать его можете только Вы.



ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИИ.

Часть 1 надо выполнить с **10.00 до 10.40** (только в это время будет открыта ссылка)

(ссылка на сайте КГТА /Школьнику/ Предметные олимпиады КГТА)

Часть 2 надо выполнить с **10.40 до 13.00** (только в это время будет открыта ссылка)

(ссылка на сайте КГТА /Школьнику/ Предметные олимпиады КГТА)

Инструкция к тесту

Часть 1. ВЫБЕРИТЕ ТОЛЬКО ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

Часть 2. ВЫБЕРИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ, ПОДБЕРИТЕ ПРИЗНАКИ ПО СООТВЕТСТВИЮ, УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЯВЛЕНИЙ.

Тест каждый участник имеет право пройти только ОДИН РАЗ!

Заполните форму регистрации. Фамилию, имя, отчество указывайте в соответствии с паспортными данными.

ФАМИЛИЯ

ИМЯ

ОТЧЕСТВО

КЛАСС

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

Даю согласие на обработку персональных данных в образовательных целях (да/нет)

1

1 из 40

Какой фактор в эволюции человека утратил свое значение в настоящее время?

- колебания численности в результате миграционных процессов
- наследственная изменчивость
- пространственная изоляция
- комбинативная изменчивость

2

2 из 40

Какие из указанных ниже органов гомологичны руке человека:

- крыло бабочки
- плавник миноги
- грудной плавник акулы
- присоска обыкновенного прилипало
- щупальца кальмара

3

3 из 40

Какие кости у взрослого человека содержат желтый костный мозг?

- стремечко
- малая берцовая кость
- лопатка
- седалищная кость
- верхняя челюсть

4

4 из 40

Какие организмы из списка имеют хлоропласты?

- анабена
- хлорелла
- головня
- радиолярия
- фитифтора

5

5 из 40

Какие организмы из списка имеют митохондрии?

- риккетсия
- спирохета
- стафилококк
- трипаносома

6

6 из 40

Какие организмы из списка имеют ядерную оболочку?

- спирохета
- вольвокс
- стафилококк
- холерный вибрион

7

7 из 40

Выберите из списка органы, в образовании которых принимала участие эктодерма:

- миокард человека
- глаз человека
- иглы морского ежа
- плавательный пузырь карпа

8

8 из 40

Выберите из списка органы, в образовании которых принимала участие энтодерма:

- печень человека
- жало пчелы
- рог носорога
- иглы ежа

9

9 из 40

Выберите из списка органы, в образовании которых принимала участие мезодерма:

- плавательный пузырь карпа
- мочевой пузырь человека
- рог жука-носорога
- печень человека

10

10 из 40

Какие из перечисленных растений являются двудомными?

- облепиха
- томат
- кукуруза
- лещина

11

11 из 40

Какие из перечисленных растений имеют гермафродитные цветки?

- огурец
- береза
- подсолнечник
- тополь
- кабачок

12

12 из 40

Какие из перечисленных растений имеют однополые цветки?

- томат
- рис
- ива
- пастушья сумка

13

13 из 40

Какие из перечисленных организмов способны к фагоцитозу?

- эвглена зеленая
- пресноводная гидра
- мукор
- молочный стрептококк
- хламидомонада

14

14 из 40

У кого из упомянутых в перечне людей гипертрофирован левый желудочек сердца?

- больные бронхиальной астмой
- жители высокогорий
- больные гипертонической болезнью

15

15 из 40

Какие органы из списка относятся одновременно и к эндокринным и к экзокринным железам?

- надпочечники
- гипофиз
- слюнные железы
- поджелудочная железа
- молочные железы

16

16 из 40

Какой процесс проходит за счет случайной рекомбинации хромосом?

- редукция числа хромосом
- удвоение хромосом
- образование генетически идентичных клеток

17

17 из 40

На какой стадии митоза происходит спирализация хромосом?

- анафазы
- профазы
- метафазы

18

18 из 40

В какой фазе митоза происходит деспирализация хромосом?

- метафаза
- анафаза
- телофаза

19

19 из 40

Как называется период индивидуального развития организма от зиготы до смерти организма?

- филогенез
- гаметогенез
- онтогенез
- жизненный путь

20

20 из 40

Как называется образование потомства из неоплодотворенной яйцеклетки?

- онтогенез
- партеногенез
- овогенез
- гастрюляция

21

21 из 40

На участке левой цепи ДНК нуклеотиды расположены в такой последовательности: А-Г-Т-Ц-А-Т-Г-Г-Т-Ц-А-Ц-Г-Т-.....Какую первичную структуру будет иметь белок, синтезируемый при участии противоположной правой цепи ДНК, если 2-й и 5-й нуклеотиды будут удалены?

- и-РНК: А-У-Ц-А-Ц-Г-А-Г-А-У-У-Г; изолейцин-треонин-аргенин-лейцин
- и-РНК: Ц-А-А-Г-У-У-У-А-У-Ц-Ц-Г; глутамин-фенилаланин--тирозин-пролин
- и-РНК: А-У-Ц-У-Г-Г-У-Ц-А-Ц-Г-У; изолейцин-триптофан-серин-аргенин

22

22 из 40

Из кодирующего участка цепи ДНК: А-Г-Г-А-Т-А-Т-Т-Т-А-Ц-Г-Ц-А....удалены 3-й и 11-й нуклеотиды. Определите и-РНК, образующуюся на измененной ДНК,и последовательность аминокислот в белке.

- и-РНК: Ц-А-А-Г-У-У-У-А-У-Ц-Ц-Г; глутамин-фенилаланин--тирозин-пролин
- А-У-Ц-У-Г-Г-У-Ц-А-Ц-Г-У; изолейцин-триптофан-серин-аргенин
- и-РНК: У-Ц-У-А-У-А-А-У-Ц-Г-У; серин-изолейцин-аспарагин-аргенин

23

23 из 40

Определите и-РНК и первичную структуру белка, закодированного в участке ДНК: Г-Т-Т-Ц-Т-А-А-А-А-Г-Ц-Ц-А-Т-....., если 5-й нуклеотид будет удален, а между 8-м и 9-м нуклеотидами встанет тимидиловый нуклеотид.

- и-РНК: Ц-А-А-А-У-У-А-Ц-А-Ц-Ц-Г-УГЦ; глутамин-изолейцин-треонин-пролин-цистеин
- и-РНК: А-У-Ц-А-Ц-Г-А-Г-А-У-У-Г-А-У-Ц; изолейцин-треонин-аргенин-лейцин-изолейцин
- и-РНК: Ц-А-А-Г-У-У-У-А-У-Ц-Ц-Г-Г-У-А; глутамин-фенилаланин--тирозин-пролин-валин

24

24 из 40

Какой организм из данного списка относится к прокариотам?

- пеницилл
- трутовик
- спирогира
- холерный вибрион
- вирус гепатита
- амёба
- дрожжи

25

25 из 40

Какое химическое соединение среди веществ клетки стоит на первом месте по массе?

- вода
- белки
- жиры
- углеводы

26

26 из 40

В состав нуклеотида РНК не входит:

- рибоза
- дезоксирибоза
- азотистое основание
- остаток ортофосфорной кислоты

27

27 из 40

Какой химический элемент преобладает в неживой природе?

- углерод
- азот
- кальций
- кремний

28

28 из 40

Какая химическая связь соединяет мономеры белка?

- гидрофобная
- фосфодиэфирная
- пептидная
- водородная

29

29 из 40

Из углерода, водорода и кислорода состоят:

- белки
- углеводы
- жиры
- нуклеиновые кислоты

30

30 из 40

Какие нуклеотиды образуют комплементарные связи?

- аденин - гуанин
- гуанин - тимин
- тимин - цитозин
- тимин - аденин

31

31 из 40

Какое значение имеют ионы калия и натрия в процессах жизнедеятельности клетки?

- активизируют энергетический обмен
- обеспечивают транспорт веществ в клетку
- активизируют пластический обмен
- обеспечивают электрический заряд на мембранах нервных клеток и нервных волокон

32

32 из 40

От брака мужчины с вьющимися темными волосами и женщины с прямыми темными волосами, родился светловолосый ребенок с прямыми волосами.

Какова вероятность рождения в этой семье светловолосого ребенка с вьющимися волосами?

- 1/4, или 25%
- 1/2, или 50%
- 1/8, или 12,5%
- 1/16, или 6,25%

33

33 из 40

У человека глухонмота наследуется как аутосомный рецессивный признак, а подагра как доминантный признак. Оба гена лежат в разных парах хромосом. Определите вероятность рождения глухонемого ребенка с предрасположенностью к подагре у глухонемой матери, не страдающей подагрой, и отца, болеющего подагрой, но имеющего нормальный слух и речь.

- 1/16, или 6,25%
- 1/8, или 12,5%
- 1/4, или 25%
- 1/2, или 50%

34

34 из 40

У канареек сцепленный с полом доминантный ген определяет зеленое оперение, а рецессивный - коричневое. Какое ожидается потомство по фенотипу от скрещивания зеленого гетерозиготного самца и коричневой самки?

- 25% коричневых и 75% зеленых
- 75% коричневых и 25% зеленых
- 50% коричневых и 50% зеленых
- все 100% зеленые
- все 100% коричневые

35

35 из 40

Нервная система состоит из клеток, которые называются:

- аксоны
- дендриты
- нейроны
- медиаторы

36

36 из 40

Вегетативная нервная система не регулирует:

- работу внутренних органов
- тонус кровеносных сосудов
- перистальтические сокращения кишечника
- движение скелетной мускулатуры

37

37 из 40

Серое вещество головного мозга человека представляет собой:

- скопление отростков нейронов
- нервные волокна
- скопление тел нейронов
- сосудистую оболочку мозга

38

38 из 40

По выполняемой функции вся нервная система подразделяется:

- на симпатическую и парасимпатическую
- на центральную и периферическую
- на соматическую и вегетативную (автономную)
- на соматическую и периферическую

39

39 из 40

Рефлекс - это:

- путь, по которому нервное возбуждение воспринимается и передается рабочему органу
- переключение возбуждения с чувствительных нейронов на двигательные
- реакция организма в ответ на раздражение, осуществляемая посредством нервной системы
- передача возбуждения к рабочему органу

40

40 из 40

Высшая нервная деятельность представляет собой:

- совокупность ориентировочных рефлексов, обеспечивающих функцию больших полушарий головного мозга
- совокупность инстинктивных реакций, обеспечивающих приспособительное поведение
- совокупность рефлексов, обеспечивающих удовлетворение органических потребностей
- совокупность условных рефлексов, обеспечивающих функцию коры больших полушарий головного мозга

