

## Примерный вариант итоговой контрольной работы по биологии за курс 10 класса

На выполнение работы по биологии отводится 40 минут. Работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий.

I часть содержит 11 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, каждое из которых оценивается одним баллом.

II часть содержит 5 заданий: два задания с выбором нескольких вариантов ответов, одно - на установление соответствия биологических объектов, явлений, процессов и два задания с развернутым ответом, которые оцениваются двумя баллами, если допущена одна ошибка-1 балл.

Критерии оценки:

«5»- 19-21

«4»-15-18

«3»- 11-14

«2»- менее 11

*В заданиях 1 – 11 выберите 1 верный ответ из 4.*

**1.** Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии

- а) клеточный
- б) популяционно-видовой
- в) биогеоценотический
- г) биосферный

**2.** Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- а) закон зародышевого сходства
- б) хромосомную теорию наследственности
- в) клеточную теорию
- г) закон гомологических рядов

**3.** Мономерами белка являются

- а) аминокислоты
- б) моносахариды
- в) жирные кислоты
- г) нуклеотиды

- 4.** Фаза деления клетки, в которой однохроматидные хромосомы расходятся к полюсам
- а) метафаза
  - б) профаза
  - в) анафаза
  - г) телофаза
- 5.** Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это
- а) вирусы
  - б) прокариоты
  - в) эукариоты
  - г) грибы
- 6.** У растений, полученных путем вегетативного размножения,
- а) повышается адаптация к новым условиям
  - б) набор генов идентичен родительскому
  - в) проявляется комбинативная изменчивость
  - г) появляется много новых признаков
- 7.** Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:
- а) 44
  - б) 96
  - в) 48
  - г) 24
- 8.** Носителями наследственной информации в клетке являются
- а) хлоропласты
  - б) хромосомы
  - в) митохондрии
  - г) рибосомы
- 9.** В каком из органоидов клетки синтезируются гормоны?
- а) в лизосомах
  - б) в аппарате Гольджи
  - в) в ядре
  - г) в вакуолях
- 10.** Функции шероховатой эндоплазматической сети:
- а) транспорт веществ и синтез белков
  - б) расщепление органических веществ до мономеров
  - в) избирательный транспорт веществ
  - г) пиноцитоз
- 11.** Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

1. в процессе митоза
- а) при партеногенезе
  - б) при почковании
  - в) при мейозе

В задании 12 и 13 выберите 3 верных ответа из 6

**12.** Какие структуры характерны **только** растительной клетке?

- 1) клеточная стенка из хитина
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) вакуоли с клеточным соком
- 5) митохондрии
- б) лейкопласты и хлоропласты

**13.** Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

- а) не делятся в течение жизни клетки
- б) имеют собственный генетический материал
- в) являются одномембранными
- г) содержат ферменты
- д) имеют двойную мембрану
- е) участвуют в синтезе АТФ

**14.** Установите соответствие между двумя основными формами размножения и их признаками.

**ПРИЗНАКИ**

- а) происходит без образования гамет
- б) участвует лишь один организм
- в) происходит слияние гаплоидных ядер
- г) образуется потомство идентичное исходной особи
- д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость
- е) происходит с образованием гамет

**ФОРМА  
РАЗМНОЖЕНИЯ**

- 1) бесполое
- 2) половое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|   |   |   |   |   |   |

15. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?

16. Фрагмент молекулы ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ЦАГТГТЦГЦТАГТТА. Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи и обоснуйте свой ответ.

### Генетический код (и РНК)

| 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 | Глн | Арг | А                |
|                  | Лей              | Про | Глн | Арг | Г                |
| А                | Иле              | Тре | Асн | Сер | У                |
|                  | Иле              | Тре | Асн | 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                |

### Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй — из верхнего горизонтального ряда; третий — из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

т.