

Демонстрационный вариант контрольной работы
для проведения промежуточной аттестации
по биологии 10 класс

1. Развитие организма животного от момента образования зиготы до рождения изучает наука

- 1) генетика
- 2) физиология
- 3) морфология
- 4) эмбриология

2. Для выявления изменений, происходящих в живой клетке в процессе митоза, используется метод

- 1) микроскопии
- 2) пересадки генов
- 3) конструирования генов
- 4) центрифугирования

3. Способность организма отвечать на воздействия окружающей среды называют

- 1) воспроизведением
- 2) эволюцией
- 3) раздражимостью
- 4) нормой реакции

4. Высшим уровнем организации жизни является

- 1) организм
- 2) экосистема
- 3) биосфера
- 4) популяция

5. Генетика имеет большое значение для медицины, так как она

- 1) устанавливает причины наследственных заболеваний
- 2) создает лекарства для лечения больных
- 3) ведет борьбу с эпидемиями
- 4) защищает окружающую среду от загрязнения мутагенами

6. Главный признак живого –

- 1) движение
- 2) увеличение массы
- 3) обмен веществ
- 4) преобразование веществ

7. Выберите одно из положений клеточной теории.

- 1) Зигота образуется в процессе оплодотворения.
- 2) В процессе мейоза образуется четыре гаплоидные клетки.
- 3) Клетки сходны по строению и химическому составу.
- 4) Наследственная информация клетки сосредоточена в хромосомах ядра.

8. Сигнальную, двигательную, транспортную и защитную функции в клетке выполняют

- 1) углеводы
- 2) липиды
- 3) белки
- 4) ДНК

9. В основе образования двух хроматид в одной хромосоме лежит процесс

- 1) окисления белков
- 2) синтеза углеводов
- 3) расщепления липидов
- 4) удвоения ДНК

10. Организмы, клетки которых имеют обособленное ядро, – это

- 1) вирусы
- 2) прокариоты
- 3) эукариоты
- 4) бактерии

11. В хлоропластах, в отличие от митохондрий, происходит

- 1) окисление органических веществ с освобождением энергии
- 2) расщепление биополимеров до мономеров
- 3) биосинтез белков из аминокислот
- 4) синтез органических веществ из неорганических на свету

12. В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом содержится в оплодотворённой яйцеклетке?

- 1) 46
- 2) 23
- 3) 98
- 4) 69

13. Диплоидный набор хромосом в дочерних клетках сохраняется в результате

- 1) оплодотворения
- 2) спорообразования
- 3) мейоза
- 4) митоза

14. К аллельным генам плодовой мушки дрозофилы относят гены, которые контролируют проявление

- 1) длинных и зачаточных крыльев
- 2) серой окраски тела и пола особи
- 3) коричневого тела и красных глаз
- 4) формы тела и длины крыльев

15. При моногибридном скрещивании гетерозиготных особей наблюдается расщепление по генотипу

- | | | | |
|--------------|----------|----------|--------------|
| 1) 1 : 2 : 1 | 2) 3 : 1 | 3) 1 : 1 | 4) 1 : 1 : 1 |
|--------------|----------|----------|--------------|
-

16. Определите генотип гетерозиготной женщины – носительницы гемофилии.

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 1) X^hX^h | 2) X^HX^h | 3) X^HX^H | 4) X^HY |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
-

17. Полиплоидия – одна из форм изменчивости

- 1) модификационной
- 2) мутационной
- 3) комбинативной
- 4) Соотносительной

Выберите три верных ответа из шести:

18. Чем молекула ДНК отличается от молекулы иРНК?

- 1) способна самоудваиваться
- 2) в комплексе с белками строит тело рибосомы
- 3) участвует в реакциях матричного типа
- 4) переносит информацию к месту синтеза белка
- 5) состоит из двух полинуклеотидных нитей, закрученных в спираль
- 6) в комплексе с белками образует хромосомы

19. Установите соответствие между характеристикой и типом деления клеток, к которому ее относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ТИП ДЕЛЕНИЯ КЛЕТКИ

- | | |
|--|----------|
| А) образуются дочерние клетки, идентичные материнской | 1) митоз |
| Б) гомологичные хромосомы отходят к разным полюсам клетки | 2) мейоз |
| В) гомологичные хромосомы конъюгируют друг с другом | |
| Г) между гомологичными хромосомами происходит обмен генами | |
| Д) деление лежит в основе вегетативного размножения растений | |
| Е) деление лежит в основе почкования кишечнорастворимых животных | |

20. Установите соответствие между характеристикой клетки и её типом.

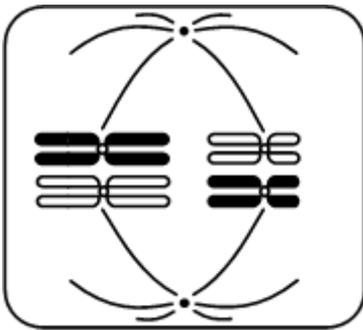
| <u>ХАРАКТЕРИСТИКА</u> | <u>ТИП КЛЕТКИ</u> |
|--------------------------------------|-------------------|
| А) наличие нуклеоида | 1) бактериальная |
| Б) наличие хитина в клеточной стенке | 2) грибная |
| В) отсутствие мембранных органоидов | 3) растительная |
| Г) способность к хемосинтезу | |
| Д) запасящее вещество – крахмал | |

21. Установите соответствие между процессом и этапом энергетического обмена, на котором он происходит.

| <u>ПРОЦЕСС</u> | <u>ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА</u> |
|---|------------------------------------|
| А) расщепление глюкозы | 1) бескислородный |
| Б) синтез 36 молекул АТФ | 2) кислородный |
| В) образование молочной кислоты | |
| Г) полное окисление до CO_2 , H_2O | |
| Д) образование пировиноградной кислоты | |

22. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: Г Т Г Т А Т Г Г А А Г Т. Определите последовательность нуклеотидов на и РНК, антикодоны соответствующих тРНК и последовательность аминокислот в фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

23. Определите фазу и тип деления диплоидной клетки, изображённой на рисунке. Дайте обоснованный ответ, приведите соответствующие доказательства.



24. Клетку можно отнести и к клеточному, и к организменному уровням организации жизни. Объясните почему. Приведите соответствующие примеры.

25. Отсутствие малых коренных зубов у человека наследуется как доминантный аутосомный признак. Определите генотипы и фенотипы родителей и потомства, если один из супругов имеет малые коренные зубы, а другой гетерозиготен по этому гену. Какова вероятность рождения детей с этим признаком?