**Демоверсия промежуточной аттестации 2025-2026 учебного года по биологии 10 класс**

**1**. Какие из уровней жизни тождественны по своим особенностям для одноклеточных организмов?

1) организменный и популяционно-видовой 3) организменный и биогеоценотический

2) клеточный и молекулярный 4) клеточный и организменный

**2.** Укажите микроэлементы клетки:

1) кислород, углерод, азот, водород 3) сера, железо, магний, кальций

2) цинк, медь, йод, бром 4) фосфор, кальций, кислород, водород

**3.** Какое число нуклеотидов в гене кодирует первичную структуру белка, состоящего из 300 аминокислот. В ответ запишите только соответствующее число.

1) 300 2) 900 3) 1500 4) 600

**4.** Главным компонентом ядра являются

1) рибосомы 2) хромосомы 3) митохондрии 4) хлоропласты

**5**. Мономерами жиров являются

1) аминокислоты 2) моносахариды 3) глицерин 4) нуклеотиды

**6**. Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?

1) крахмал 2) хитин 3) глюкоза 4) сахароза

**7.** Носителями наследственной информации в клетке являются

1) хлоропласты 2) хромосомы 3) митохондрии 4) рибосомы

**8**. Сколько молекул АТФ образуется при кислородном расщеплении глюкозы?

а) 38 б) 36 в) 28 г) 2

**9.** Процесс расщепления биополимеров до мономеров с выделением небольшого количества энергии в виде тепла характерен для

1) подготовительного этапа энергетического обмена

2) бескислородного этапа энергетического обмена

3) кислородного этапа энергетического обмена

4) процесса брожения

**10.** Наследственная информация в клетках бактерий содержится в:

а) кольцевой ДНК б) ядре в) линейной ДНК г) рибосомах

**11.** В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 35 % от общего числа. Сколько нуклеотидов в % с тимином в этой молекуле

**12.** Белок состоит из 300 аминокислот. Определите число нуклеотидов в молекуле ДНК кодирующей данный белок. В ответ запишите ТОЛЬКО соответствующее число.

**13.** Сколько типов гамет образуют особи с генотипом Вв; с генотипом ВВ; с генотипом вв?

**14.** Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

**15**. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания модификационной изменчивости. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1)  носит обратимый характер

2)  передается по наследству

3)  носит массовый характер

4)  не связана с изменением хромосом

5)  носит индивидуальный характер

**16.** Установите соответствие между процессами, происходящими на разных стадиях жизненного цикла клетки: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОЦЕССЫ | СТАДИИ |
| А)  интенсивный обмен веществ  Б)  спирализация хромосом  В)  удвоение количества органоидов  Г)  образование веретена деления  Д)  расположение хромосом по экватору клетки  Е)  репликация ДНК | 1)  интерфаза  2)  митоз |

**Решите задачи**

**17.** В процессе гидролиза образовалось 1620 молекул АТФ. Определите, какое количество глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образовалось в результате бескислородного и полного этапов катаболизма. Ответ поясните.

**18.** Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой были голубые глаза, а у матери – карие. Какое потомство можно ожидать от этого брака, если известно, что карий цвет – доминантный признак? Определите генотипы родителей муж­чины и женщины.