**Очный этап Крымского Республиканского конкурса-защиты научно-исследовательских работ учащихся – членов МАН «Искатель»**

**10 класс биология 2016-2017 уч. год.**

**I уровень (максимум 1 балл)**

1. Микрофлорой кишечника синтезируется витамин

1) А 2) В12 3) К 4) РР

2. Хитин придаёт прочность клеточной стенке

1) подосиновика 3) кишечной палочки

2) твёрдой пшеницы 4) речного рака

3. У человека, переболевшего корью, вырабатывается … иммунитет.

1) естественный активный; 2) естественный пассивный; 3) искусственный активный;

4) искусственный пассивный

4. Сложный жизненный цикл со сменой хозяев происходит у

1) аскариды 3) молочной планарии

2) кошачьей двуустки 4 )острицы

5. Половой процесс у водорослей, характеризующийся слиянием двух неспециализированных клеток, называется:

А) изогамией; Б) оогамией; В) гетерогамией; Г) конъюгацией

6. Кровь НЕ транспортирует

1) гормоны 3) продукты обмена

2) питательные вещества 4) ферменты

7. В хлоропластах растений находится:

А) вакуоль; Б) рибосома; В) лизосома; Г) друза

**II уровень (максимум 2 балла).**

1. Установите соответствие между признаками и видами изменчивости.

ПРИЗНАКИ ВИДЫ

А) изменяет генотип 1) модификационная

Б) изменяет фенотип 2) мутационная

В) носит адаптивный характер

Г) носит случайный характер

Д) передаётся по наследству

Е) по наследству передаётся норма

реакции

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

2. Установите соответствие между этапами биосинтеза белка и особенностями процессов, протекающих на этих этапах.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ БЕЛКА ЭТАПЫ БИОСИНТЕЗА БЕЛКА

А) процесс происходит на рибосоме 1) транскрипция

Б) образуются и –РНК, т –РНК, р- РНК 2) трансляция

В) сборка белковой молекулы

Г) процесс происходит в ядре

Д) синтез РНК на ДНК

Е) образуются полипептиды

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

3. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Паслён чёрный и классификации растений, начиная с наивысшей категории.

1. Покрытосеменные
2. Паслёновые
3. Паслён чёрный
4. Двудольные
5. Паслён
6. Растения

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

4. Установите последовательность процессов митоза.

1) деспирализация хромосом

2) образование веретена деления

3) расхождение дочерних хроматид к противоположным полюсам клетки

4) спирализация хромосом

5) упорядоченное расположение хромосом, состоящих из 2-х хроматид, на экваторе клетки

6) формирование двух дочерних клеток

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**III уровень (максимум 5 баллов).**

1. Составьте пищевую цепь, используя следующие звенья: чёрный дрозд, дождевой червь, лесная подстилка, ястреб-перепелятник. Определите в этой пищевой цепи консумента третьего порядка. Эта пищевая цепь выедания или разложения?

2. ЗАДАЧА

Ген эукариот, кодирующий белок С, включает 5 экзонов (по 140 пар нуклеотидов) и три интрона (по 720 пар нуклеотидов). Определить содержание нуклеотидов в незрелой про-и-РНК и в зрелой и-РНК.