**Биология. Олимпиадные задания**

**10 класс**

**Часть первая**

1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?  
А) клеточный  
Б) популяционно-видовой  
В) биогеоценотический  
Г) биосферный

2. О единстве органического мира свидетельствует  
А) наличие ядра в клетках живых организмов  
Б) клеточное строение организмов всех царств  
А) объединение организмов всех царств в систематические группы  
Г) разнообразие организмов, населяющих Землю

3. Какая структура клетки изображена на рисунке?  
А) эндоплазматическая сеть  
Б) плазматическая мембрана  
В) комплекс Гольджи  
Г) вакуоль

4. Хроматиды – это  
А) две цепи одной молекулы ДНК  
Б) кольцевые молекулы ДНК  
В) участки хромосомы в неделящейся клетке  
Г) две субъединицы хромосомы делящейся клетки

5. Наибольшее количество крахмала человек потребляет, используя в пищу  
А) листья салата и укропа  
Б) растительное и сливочное масло  
В) хлеб и картофель  
Г) мясо и рыбу

6. Рефлекторная дуга заканчивается  
А) исполнительным органом  
Б) чувствительным нейроном  
В) вставочным нейроном  
Г) рецептором

7. Совокупность внешних признаков особей относят к критерию вида  
А) географическому  
Б) генетическому  
В) экологическому  
Г) морфологическому

8. Пример внутривидовой борьбы за существование −  
А) соперничество самцов из-за самки  
Б) “борьба с засухой” растений пустыни  
А) сражение хищника с жертвой  
Г) поедание птицами плодов и семян

9. Опорную функцию в организме человека выполняет ткань  
А) соединительная  
Б) мышечная  
В) эпителиальная  
Г) нервная

10. Грибы опята, питающиеся мертвыми органическими остатками пней, поваленных деревьев, относят к группе  
А) паразитов  
Б) сапротрофов  
В) автотрофов  
Г) симбионтов

11. Клетки бактерий, в отличие от растительных клеток, не имеют:

1. ядра;

б) вакуолей;

в) оболочки;

г) цитоплазмы

12.Экология – это наука о:

А)среде обитания человека

Б)взаимодействие человека и внешней среды

В)литосфера, атмосфера, гидросфера

Г)взаимодействие между растительным и животным миром

13.На уровень здоровья человека влияют:

А) способ жизни

Б)генетический фактор

В)фактор загрязнения окружающей среды

Г)медицинское обслуживание

14.Рибосомы могут располагаться в:

А)митохондриях

Б) лизосомах

В) пластидах

Г)цитоплазме

15.Жиры в клетке синтезируются в:

А)незернистой(гладкой) эндоплазматической сети

Б)ядре

В)митохондриях

Г)рибосомах

**Часть вторая**

1. Дать сравнительную характеристику растительной и животной клетки.
2. Перечислить типы РНК. Дать краткую характеристику.
3. Антропогенное влияние человека на окружающую среду.

**Часть третья**

1.Одна из цепей ДНК имеет такое значение:

ГЦГ-ГГТ-ГГА-ТАА-ЦАТ-ЦГА. Какой вид умет иметь вторая цепь этой молекулы ДНК, синтезированная при самоудвоении?

2.Фрагмент правой цепи ДНК имеет следующие значение: ЦГГ-ЦАТ-АТЦ-ГЦТ. Определить порядок чередования нуклеотидов в левой цепи. Найти массу этого фрагмента и его длинну.