

# Тема 1: Основы учения о клетке

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ РАБОТЫ

### I уровень

1. Назовите уровни организации живой природы. (ОК-9-1)
2. Что такое гидрофильные и гидрофобные вещества? Приведите примеры (Словарь, ОК-9-2)
3. Назовите группы органических веществ клетки. Чем они отличаются от неорганических? (ОК-9-2)
4. Назовите группы и функции углеводов. (ОК-9-3)
5. Назовите функции липидов. (ОК-9-3)
6. Назовите отличительную особенность белков как биополимеров. (ОК-9-4)
7. Назовите функции белков. (ОК-9-4)
8. Опишите строение ДНК. (ОК-9-5)
9. Что такое комплементарность? Каково ее значение? (ОК-9-5)
10. Назовите группы РНК. Какова функция каждой из них? (ОК-9-5)
11. Чем РНК отличается от ДНК? (ОК-9-5)
12. Перечислите органоиды клетки и их функции. (§ 6, 7)
13. Опишите строение и функцию АТФ. (ОК-9-7)
14. Опишите процесс биосинтеза белков. (ОК-9-8)
15. Опишите процесс фотосинтеза. (ОК-9-9)
16. Опишите процесс энергетического обмена в клетке. (ОК-9-10)

### II уровень

1. Какие функции выполняют гидрофильные вещества, а какие – гидрофобные? Почему?
2. Что и каким образом записано на ДНК?
3. Почему углерод особенно важен для жизни клетки?
4. Почему органоиды называют специализированными структурами клетки?
5. Откуда берется кислород, в большом количестве поставляемый в атмосферу растениями?



### III уровень

1. Объясните, почему биология необходима современному человеку.
2. Докажите, что биология – фундаментальная наука, т.е. такая, которая изучает основополагающие законы природы.
3. Сравните биосинтез углеводов и биосинтез белков. Найдите признаки сходства и различия.
4. Сравните процессы дыхания и фотосинтеза. Найдите признаки сходства и различия.