Ирина Коновалова

Маргарита Журавкова

[1] Моносахариды в клетке выполняют функции:

1) энергетическую

2) составных компонентов полимеров

3) информационную

4) составных компонентов нуклеиновых кислот

5) защитную

6) транспортную

Ответ:

[2] Установите соответствие между свойством и функцией и группами органических веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Свойства и функции	**Группы веществ**
А) Растворимы в воде	1) Липиды
Б) Гидрофобны	2) Моносахариды
В) Входят в состав мембран	
Г) Состоят из молекул глицерина и жирных кислот	
Д) Образуются в результате расщепления крахмала	
Е) Накапливаются в клетке животных	

Ответ:

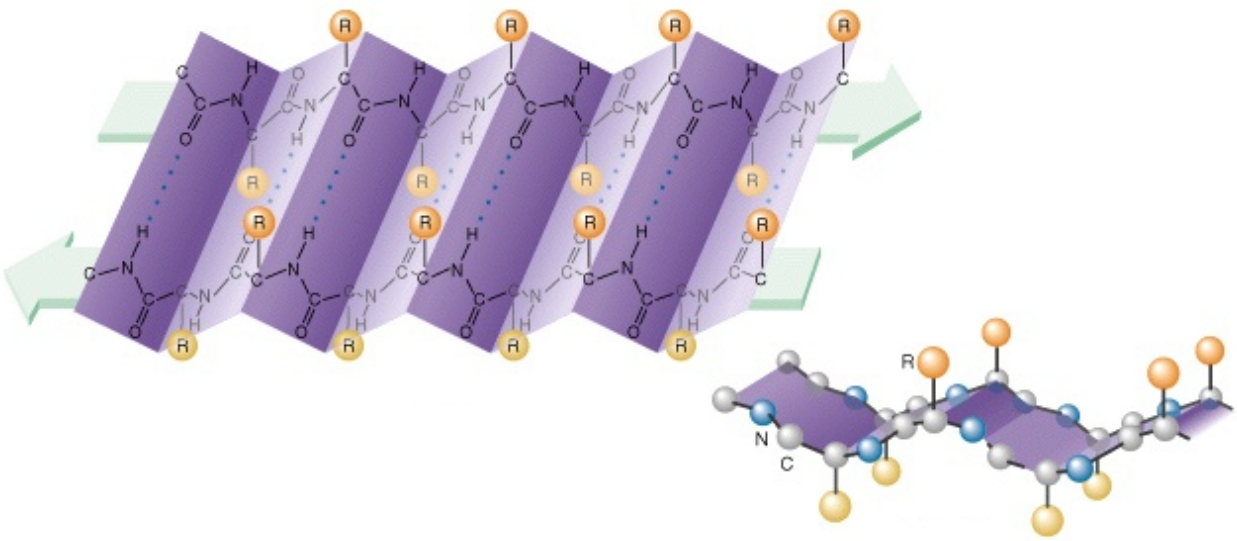
[3] Чем отличаются молекулы глюкозы от молекул крахмала?

1) Сладкие на вкус
2) Плохо растворяются в воде
3) Входят в состав клеточных стенок растений
4) Состоят из большого числа мономерных звеньев
5) В животных клетках служат ценным энергетическим материалом
6) Содержатся в большом количестве в клеточном соке вакуолей растений

Ответ:

Ирина Коновалова
Маргарита Журавкова

[4] Рассмотрите рисунок с изображением схемы химического вещества. Укажите название класса органических веществ, уровень организации полимерной молекулы и тип химических связей, которыми удерживается данная структура. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведенные в списке. Для каждой ячейка, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из



Уровень организации	Химические связи	Класс веществ
_____(А)	_____(Б)	_____(В)

Список терминов:

1) Углеводы

2) Белки

3) Первичные структуры

4) Вторичные структуры

5) Глобула

6) Пептидная связь

7) Дисульфидный мостик

8) Водородная связь

Ответ:

Ирина Коновалова
Маргарита Журавкова

[5] Установите соответствие между особенностями нуклеиновой кислоты и ее

ОСОБЕННОСТИ НК	ВИД НК
А) Хранит и передает наследственную информацию	1) ДНК
Б) Включает нуклеотиды АТГЦ	2) и-РНК
В) Триплет молекулы называется кодоном	3) т-РНК
Г) Молекула состоит из двух цепей	
Д) Передает информацию на рибосомы	
Е) Триплет молекулы называется антикодоном	

Ответ:

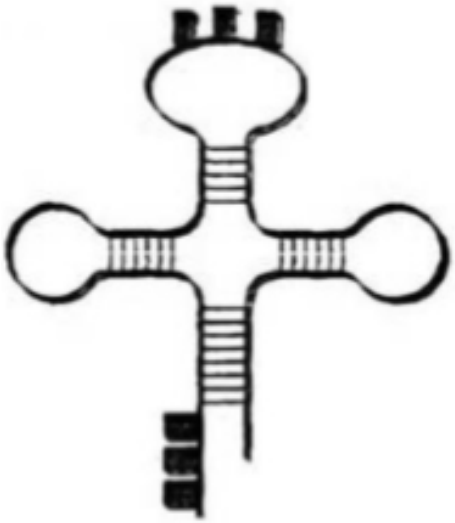
[6] Установите соответствие между характеристиками и видами органических веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО
А) Служит источником информации о структуре белка	1) РНК
Б) Транспортирует энергию	2) АТФ
В) Содержит три остатка фосфорной кислоты	
Г) Образует рибосомы	
Д) Транспортирует аминокислоты	
Е) Состоит из одной полинуклеотидной цепи	

Ответ:

[7] Рассмотрите рисунок с изображением молекулы РНК. Определите ее вид. место синтеза в клетке и функциональный участок, который она несет Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.

Ирина Коновалова
Маргарита Журавкова



ВИД РНК	МЕСТО СИНТЕЗА В КЛЕТКЕ	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УЧАСТОК
_____ (А)	_____(Б)	_____(В)

Список терминов:

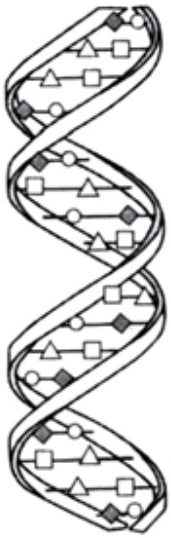
1. Информационная
2. Рибосомальная
3. Транспортная
4. Рибосома
5. Антикодон
6. Аминокислота
7. Ядро
8. Шероховатая ЭПС

Ответ:

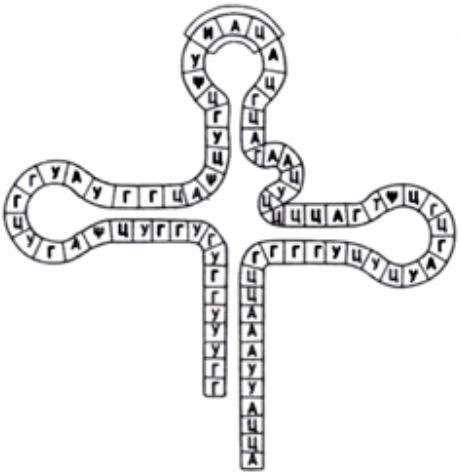
Ирина Коновалова
Маргарита Журавкова

[8] Установите соответствие между признаками и молекулами органических веществ клетки, обозначенных цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1



2



3

ПРИЗНАКИ	МОЛЕКУЛЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
А) Осуществляет репликацию	1) 1
Б) Транспортирует аминокислоты	2) 2
В) Является надмолекулярной структурой	3) 3
Г) Имеет в составе антикодон	
Д) Содержится в эритроцитах человека	
Е) Состоит из нуклеотидов АТГЦ	

Ответ:

[9] Фрагмент молекулы ДНК (две цепи) содержит 23 нуклеотида с аденином и 37 нуклеотидов с цитозином. Определите общее количество нуклеотидов этого фрагмента молекулы ДНК. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ:

Ирина Коновалова

Маргарита Журавкова

[10] Сколько молекул тРНК участвуют в синтезе фрагмента белка, который содержит 15 аминокислот? В ответе напишите соответствующее число.

Ответ:

[11] Сколько нуклеотидов необходимо для репликации одной цепи ДНК, если фрагмент матричной цепи содержит 25 мономеров? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: