**Имя, фамилия:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
1.** Последовательность азотистых оснований молекулы ДНК (одной цепочки) записывается в направлении от 5’ конца к 3’ концу. Дана последовательность цепочки ДНК. Написать последовательность комплементарной цепочки.  
Данная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Комплементарная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Подсказку использовал(-ла): □ Да □ Нет

**2.** Поместится ли полный банк последовательностей белков в оперативную память персонального компьютера?   
□ Да □ Нет. Объем оперативной памяти оцениваю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Объём банка оцениваю: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_посл. х \_\_\_\_\_\_\_\_\_аминок.остатков = \_\_\_\_\_\_\_\_ символов  
Подсказку использовал(-ла): □ Да □ Нет

**3.** По фрагменту одноцепочечной ДНК можно определить направление “от 5’ к 3’ ”. Можно ли по фрагменту природной ( двухцепочечной) ДНК узнать какая из цепочек является “прямой”, а какая – “обратной”?   
□ Да, по каким признакам:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
□ Нет, потому что:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Имя, фамилия:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
1.** Последовательность азотистых оснований молекулы ДНК (одной цепочки) записывается в направлении от 5’ конца к 3’ концу. Дана последовательность цепочки ДНК. Написать последовательность комплементарной цепочки.  
Данная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Комплементарная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Подсказку использовал(-ла): □ Да □ Нет

**2.** Поместится ли полный банк последовательностей белков в оперативную память персонального компьютера?   
□ Да □ Нет. Объем оперативной памяти оцениваю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Объём банка оцениваю: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_посл. х \_\_\_\_\_\_\_\_\_аминок.остатков = \_\_\_\_\_\_\_\_ символов  
Подсказку использовал(-ла): □ Да □ Нет

**3.** По фрагменту одноцепочечной ДНК можно определить направление “от 5’ к 3’ ”. Можно ли по фрагменту природной ( двухцепочечной) ДНК узнать какая из цепочек является “прямой”, а какая – “обратной”?   
□ Да, по каким признакам:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
□ Нет, потому что:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.а) Схема двухцепочечной ДНК. Одна черточка – одно основание. Вертикальная черта обозначает комплементарность оснований. Последовательность записывается от 5’ к 3’ концу.   
5’ ---------> 3’

|||||||||

3’ <--------- 5’

1.б) Комплементарные пары оснований: A – T, G – C

2.а) Число последовательностей в банке – около 17 млн.

Средняя длина белка – 300 аминокислотных остатков

2.б) Объем оперативной памяти “обычного” персонального компьютера примем за 8 гигабайт

1.а) Схема двухцепочечной ДНК. Одна черточка – одно основание. Вертикальная черта обозначает комплементарность оснований. Последовательность записывается от 5’ к 3’ концу.   
5’ ---------> 3’

|||||||||

3’ <--------- 5’

1.б) Комплементарные пары оснований: A – T, G – C

2.а) Число последовательностей в банке – около 17 млн.

Средняя длина белка – 300 аминокислотных остатков

2.б) Объем оперативной памяти “обычного” персонального компьютера примем за 8 гигабайт

1.а) Схема двухцепочечной ДНК. Одна черточка – одно основание. Вертикальная черта обозначает комплементарность оснований. Последовательность записывается от 5’ к 3’ концу.   
5’ ---------> 3’

|||||||||

3’ <--------- 5’

1.б) Комплементарные пары оснований: A – T, G – C

2.а) Число последовательностей в банке – около 17 млн.

Средняя длина белка – 300 аминокислотных остатков

2.б) Объем оперативной памяти “обычного” персонального компьютера примем за 8 гигабайт