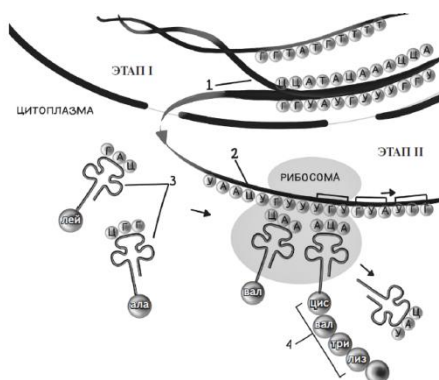


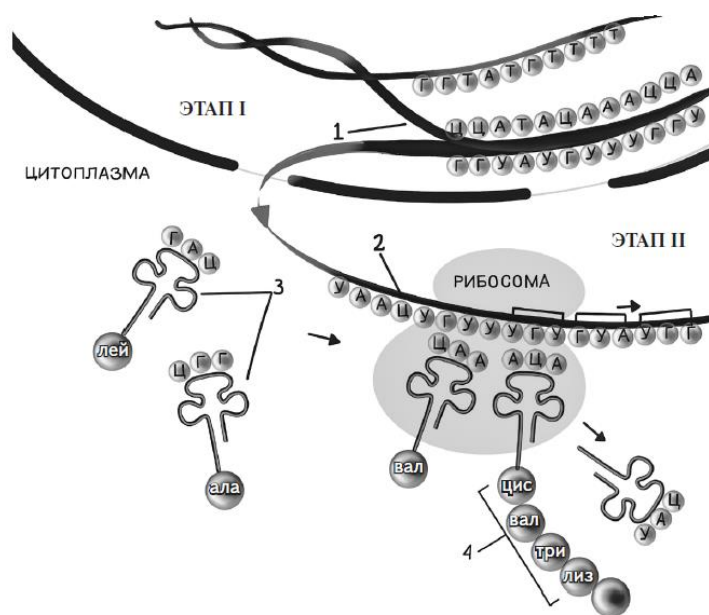
Биосинтез белка

Итоговые задания:

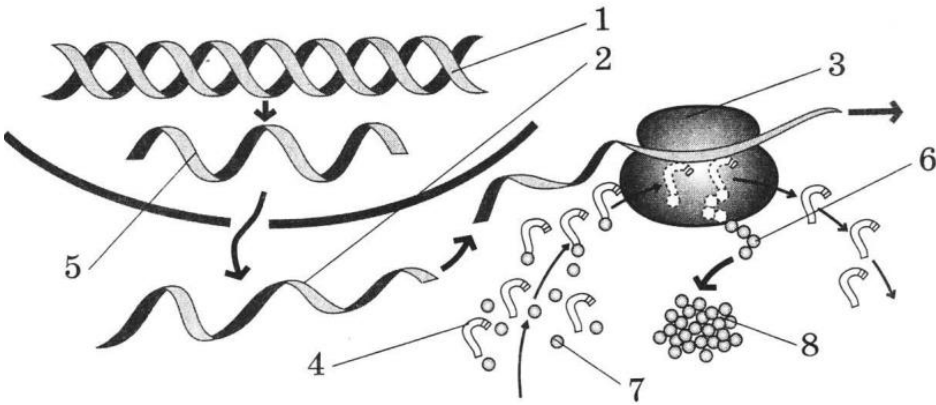
1. Сколько нуклеотидов содержит мРНК, если синтезированный по ней белок состоит из 320 аминокислотных остатков? В ответе запишите только соответствующее число.
2. Сколько витков имеет участок двойной спирали ДНК, контролирующей синтез белка с молекулярной массой 25 000, если молекулярная масса одной аминокислоты составляет в среднем 100, а на один виток спирали ДНК приходится 10 нуклеотидов?
3. Каким номером обозначен растущий белок?

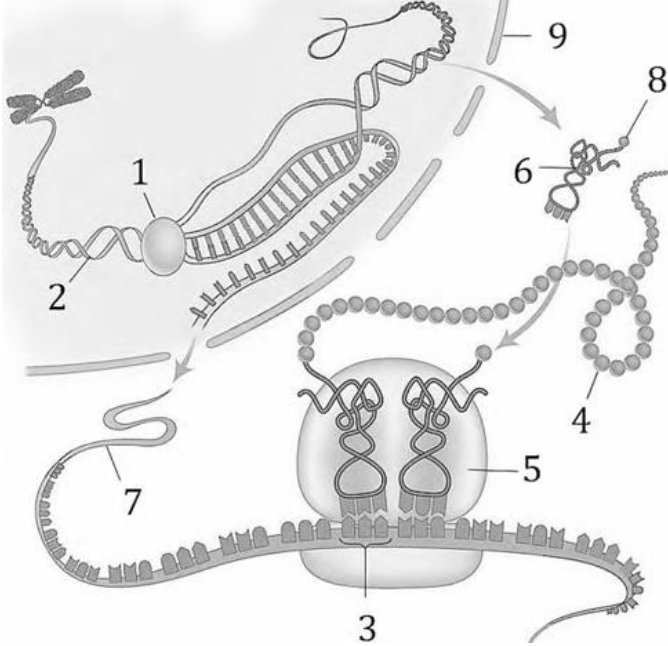


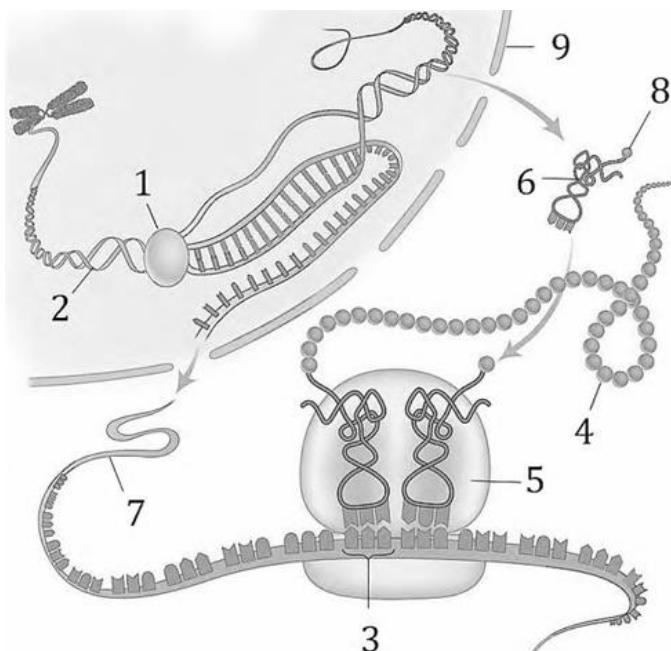
4. Установите соответствие между протекающими процессами и этапами биосинтеза белка, обозначенными цифрами на схеме ниже: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) синтез цепочки РНК по принципу комплементарности	1) I
Б) присоединение аминокислоты к растущей пептидной цепочке	2) II
В) раскручивание двуцепочечной молекулы ДНК	

	Г) присоединение антикодона к кодону											
	Д) участвует фермент РНК-полимераза											
	Е) соединение молекулы РНК с рибосомой											
5.	Установите последовательность процессов биосинтеза белка в эукариотической клетке. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) синтез иРНК на ДНК 2) соединение рибосомы с иРНК 3) отрыв полипептидной цепи от рибосомы 4) перемещение иРНК в цитоплазму 5) образование пептидных связей											
6.	Установите последовательность процессов, происходящих при синтезе белка у эукариот. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) прикрепление рибосомы к иРНК 2) выход иРНК из ядра 3) отсоединение готового полипептида от рибосомы 4) синтез иРНК 5) прикрепление РНК-полимеразы к ДНК											
7.	Установите соответствие между характеристиками и участвующими в синтезе белка молекулами, обозначенными цифрами 1, 2, 3, 4 на схеме ниже: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. 											
	<table><thead><tr><th>ХАРАКТЕРИСТИКИ</th><th>МОЛЕКУЛЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В СИНТЕЗЕ БЕЛКА</th></tr></thead><tbody><tr><td>А) исходная матрица, передающаяся по наследству</td><td>1) 1</td></tr><tr><td>Б) приносит аминокислоты в рибосомы</td><td>2) 2</td></tr><tr><td>В) состоит из молекул РНК и белков</td><td>3) 3</td></tr><tr><td>Г) непосредственная матрица для трансляции</td><td>4) 4</td></tr></tbody></table>	ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОЛЕКУЛЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В СИНТЕЗЕ БЕЛКА	А) исходная матрица, передающаяся по наследству	1) 1	Б) приносит аминокислоты в рибосомы	2) 2	В) состоит из молекул РНК и белков	3) 3	Г) непосредственная матрица для трансляции	4) 4	
ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОЛЕКУЛЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В СИНТЕЗЕ БЕЛКА											
А) исходная матрица, передающаяся по наследству	1) 1											
Б) приносит аминокислоты в рибосомы	2) 2											
В) состоит из молекул РНК и белков	3) 3											
Г) непосредственная матрица для трансляции	4) 4											

	Д) органоид, отвечающий за синтез полипептида Е) содержит антикодон		
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.		
8.	Установите последовательность процессов, происходящих при трансляции. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) сдвиг рибосомы на один триплет 2) вхождение тРНК в рибосому 3) прикрепление рибосомы к иРНК 4) выход тРНК из рибосомы 5) образование пептидной связи		
9.	Каким номером на рисунке обозначена немембранная органелла клетки? 		
10.	Установите соответствие между характеристиками и структурами клетки, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите соответствующую позицию из второго столбца.		



ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТРУКТУРЫ
А) входит в состав иРНК	1) 1
Б) взаимодействует с антикодоном	2) 2
В) содержит тимидиновые нуклеотиды	3) 3
Г) является белковой молекулой	
Д) состоит из антипараллельных цепей	
Е) катализирует транскрипцию	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Итоговые задания. Ответы.

1.	960
2.	75
3.	4
4.	121212
5.	14253
6.	54213
7.	143234
8.	32514
9.	5
10.	332121