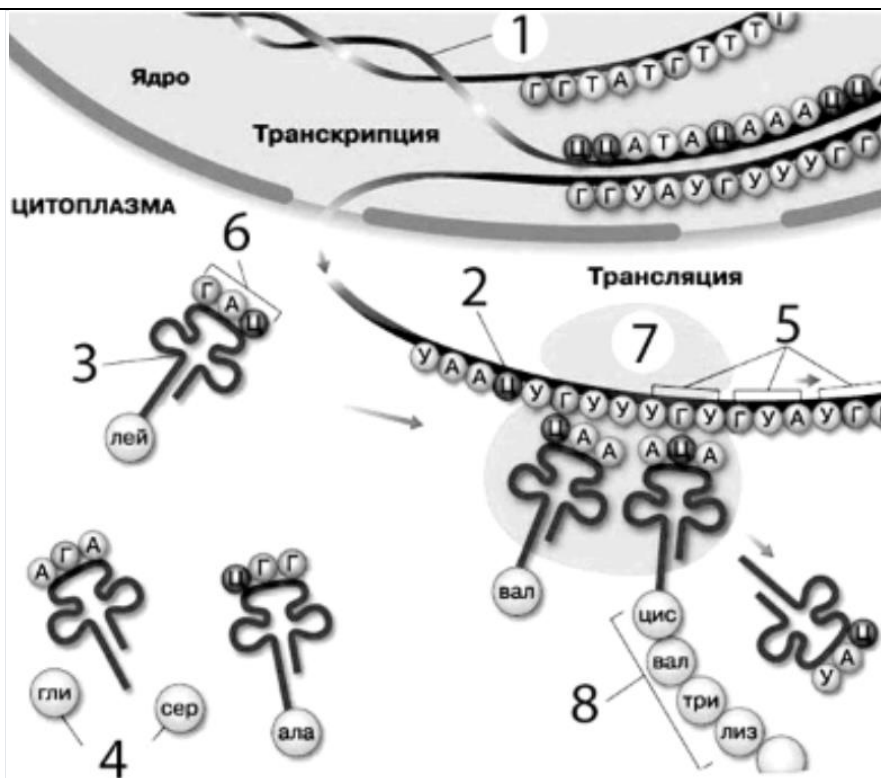


Биосинтез белка

Входная диагностика

1.	Белок состоит из 170 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в кодирующей цепи ДНК, в которой закодирована последовательность аминокислот в этом белке? В ответе запишите только соответствующее число.
2.	Установите последовательность этапов репликации молекулы ДНК. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) разрыв водородных связей ферментом хеликазой 2) синтез ДНК-полимеразой фрагментов Оказаки на отстающей цепи 3) образование двух идентичных молекул ДНК 4) синтез короткого фрагмента РНК ферментом праймазой 5) сшивка ферментом лигазой отдельных фрагментов ДНК
3.	Определите три признака, характеризующие транспортную РНК, и запишите цифры, под которыми они указаны. 1) пространственная конфигурация — клеверный лист 2) входит в состав рибосом 3) доставляет аминокислоты к месту синтеза белка 4) специфична к определённой аминокислоте 5) является матрицей для создания полинуклеотидов 6) состоит из двух параллельных цепей
4.	Установите последовательность этапов биосинтеза белка. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) постепенное наращивание полипептидной цепи 2) узнавание и временное связывание тРНК и иРНК 3) выход молекулы иРНК в цитоплазму 4) соединение молекулы иРНК с рибосомой 5) присоединение аминокислоты к пептидной цепочке 6) сбор матричной РНК на одной из цепей ДНК
5.	Сколько нуклеотидов имеет фрагмент молекулы иРНК, если фрагмент кодирующей цепи ДНК содержит 130 триплетов? В ответ запишите только соответствующее число.

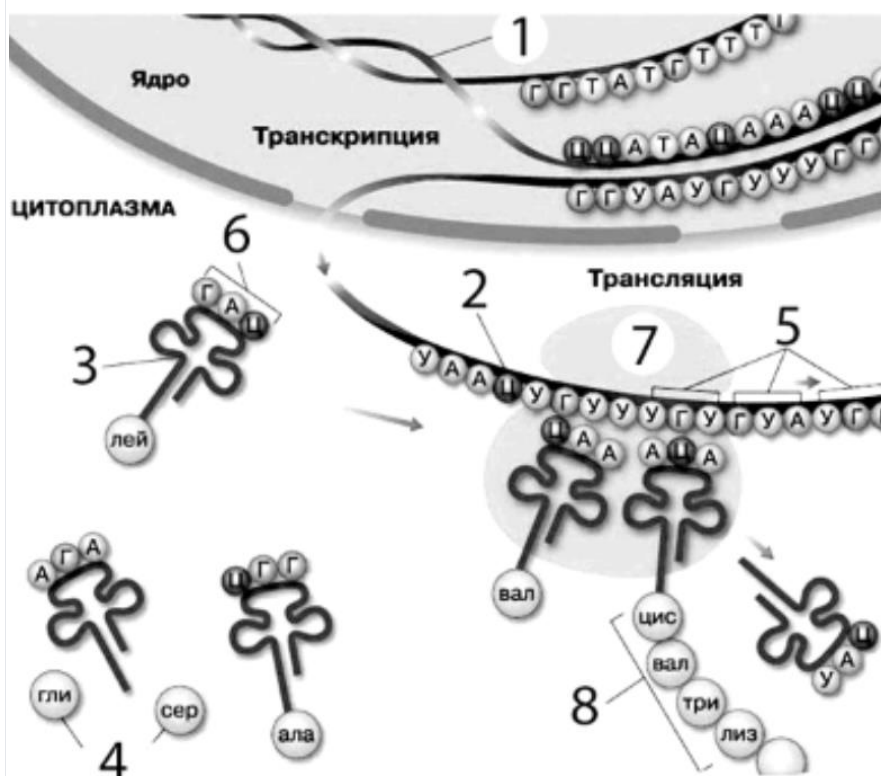
6.



Каким номером на рисунке обозначен антикодон?

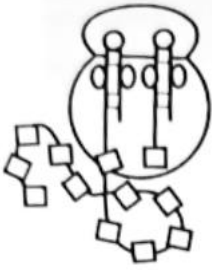
7.

Установите соответствие между характеристиками и нуклеиновыми кислотами, обозначенными цифрами на рисунке 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КИСЛОТЫ

	А) наличие в молекуле остатка дезоксирибозы	1) 1
	Б) содержит кодоны, взаимодействующие с антикодонами тРНК	2) 2
	В) состоит из двух полинуклеотидных цепей	3) 3
	Г) синтезируется с помощью ДНК-полимеразы	
	Д) наличие в трехмерной структуре трех петель	
	Е) переносит аминокислоты к месту синтеза белка	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.		
8.	Установите последовательность процессов при биосинтезе белка в клетке. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) отрыв полипептидной цепи от рибосомы 2) работа РНК-полимеразы на ДНК-матрице 3) выход иРНК из ядра 4) образование пептидных связей 5) образование единого комплекса иРНК с рибосомой	
9.	Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из приведенных терминов относят к изображенному на рисунке процессу?  1) аминокислоты 2) субъединицы 3) транскрипция 4) полисахарид 5) трансляция 6) репликация	
10.	Установите последовательность соподчинения структур, начиная с наибольшей. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) триплет нуклеотидов 2) оперон	

	3) молекула ДНК 4) гуанин 5) ген
--	--

Входная диагностика. Ответы:

1.	510
2.	14253
3.	134
4.	634251
5.	390
6.	6
7.	121133
8.	23541
9.	125
10.	32514