

В испытании три части.

Часть 1 предполагает написание эссе на одну из предложенных тем. Максимальная оценка за эссе – 50 баллов.

Часть 2 представлена в виде кейса, который необходимо проанализировать и предложить свои варианты решения. Максимальный балл за задание – 25 баллов.

Часть 3 состоит из задания по биологии, предполагающего решение задачи. Максимальный балл за задание – 25 баллов.

Часть 1.

Напишите эссе на одну из предложенных тем:

1. Буйной любви надо страшиться так же, как ненависти. Когда любовь прочна, она всегда ясна и спокойна (Генри Дэвид Торо).
2. Мы знаем, кто мы есть, но не знаем, кем мы можем быть (Уильям Шекспир).

Часть 2.

Проанализируйте предложенный кейс с точки зрения психологических механизмов:

Известный летчик-испытатель Марк Галлай в своей книге пишет: «Интересно, что в любом полете, если летчик не имеет специального задания зафиксировать показания каких-либо приборов, в его памяти остаются только те из них, которые он считает ненормальными. Все остальное сливается в сознании в общее суммирующее ощущение: «всё нормально». Так получается потому, что внимание летчика с экономным полуавтоматизмом как бы скользит по приборной доске, фильтруя все видимое и пропуская в сферу осознанного лишь то, что требует принятия каких-то мер, то есть сознательной деятельности. Без этого драгоценного автоматизма ни один летчик не был бы в состоянии свободно управляться со сложным хозяйством кабин современных самолетов, не говоря уже обо всей прочей приходящейся на его долю работе. На нее внимания и подавно не хватило бы. Если летчик может правильно ответить на вопрос о назначении и местоположении любого прибора или рычага, например, крана уборки шасси, еще неизвестно, освоил ли он как следует свое рабочее место. Вот когда в ответ на команду «Убрать шасси» его рука сама окажется на нужном кране, прежде чем мысль об этом успеет оформиться в голове летчика, только тогда кабину можно считать освоенной.

Выделите в данном примере существенные психологические и ситуационные характеристики. Сформулируйте правило или закон, который связывает эти характеристики и иллюстрирует приведенную цитату.

Часть 3.

Решите предложенную задачу:

Приведите пример трипептида, который может быть закодирован в ДНК двумя способами. Сколько таких дипептидов существует?

Таблица генетического кода

Аминокислота	Кодирующие триплеты — кодоны					
Аланин	ГЦУ	ГЦЦ	ГЦА	ГЦГ		
Аргинин	ЦГУ	ЦГЦ	ЦГА	ЦГГ	АГА	АГГ
Аспарагин	ААУ	ААЦ				
Аспарагиновая кислота	ГАУ	ГАЦ				
Валин	ГУУ	ГУЦ	ГУА	ГУГ		
Гистидин	ЦАУ	ЦАЦ				
Глицин	ГГУ	ГГЦ	ГГА	ГГГ		
Глутамин			ЦАА	ЦАГ		
Глутаминовая кислота			ГАА	ГАГ		
Изолейцин	АУУ	АУЦ	АУА			
Лейцин	ЦУУ	ЦУЦ	ЦУА	ЦУГ	УУА	УУГ
Лизин			ААА	ААГ		
Метионин				АУГ		
Пролин	ЦЦУ	ЦЦЦ	ЦЦА	ЦЦГ		
Серин	УЦУ	УЦЦ	УЦА	УЦГ	АГУ	АГЦ
Тирозин	УАУ	УАЦ				
Треонин	АЦУ	АЦЦ	АЦА	АЦГ		
Триптофан				УГГ		
Фенилаланин	УУУ	УУЦ				
Цистеин	УГУ	УГЦ				
Знаки препинания			УГА	УАГ	УАА	