Билет № 1.

1. Что такое системный анализ. Что изучает. Задачи, методы и цели.
2. Какие основные проблемы с обратными связями, как их исправить.
3. Системные ловушки. Сопротивление внешнему влиянию. Выход ?

Билет № 2.

1. Что такое система. Чем отличается от "Не системы". Примеры.
2. Что такое экспоненциальный рост. Вреден или полезен экспоненциальный рост. Примеры

Задача. Если каждый день на озере появляется в 2 раза больше кувшинок и на 30-й день озеро полностью заросло, то в какой день озеро зарастет на половину.

1. Системные ловушки. Поддерживающие средства: зависимости и мании. Выход ?

Билет № 3.

1. Что такое 1+1>2
2. Что такое экспоненциальный рост. Вреден или полезен экспоненциальный рост. Примеры

Задача. Если каждый день на озере появляется в 2 раза больше кувшинок и на 30-й день озеро полностью заросло, то в какой день озеро зарастет на половину.

1. Системные ловушки. Пределы роста (2). Выход ?

Билет № 4.

1. Уровни(запасы) и потоки, что это такое, чем отличается и что важнее. Примеры. Обязательно-ли запас имеет физическое воплощение. Обязательно ли запас имеет цифровое значение.
2. Что такое экспоненциальный рост. Скорость удвоения запаса.
3. Системные ловушки. Успех к успеху. Выход ?

Билет № 5.

1. Какие бывают виды потоков. Примеры.
2. Поведение систем. Можно ли изменить поведение системы в прошлом, в настоящем, в будущем. Как?
3. Системные ловушки. Случайные противники. Выход ?

Билет № 6.

1. Цель системы, что это такое, как и зачем понять цель системы. Цель и назначение. в чем различие. Примеры.
2. Что такое ресурс. Какие бывают виды ресурсов. Что такое не возобновляемый ресурс?
3. Системные ловушки. Стремление к худшему. Выход ?

Билет № 7.

1. Системы. Подсистемы. Цели. Подцели. Что если цели подцели не совпадают друг с другом, или цель и подцели.
2. Как выглядят графики потребления возобновляемого и не возобновляемого ресурса? Что такое скорость возобновления, как влияет. Нарисуйте соответствующие графики при разной скорости возобновления. Примеры. Может ли возобновляемый ресурс стать не возобновляемым? а наоборот? Примеры.
3. Системные ловушки. Конфликтующие цели.

Билет № 8.

1. Элементы систем. Что будет если заменить элементы в системе, Что будет если изменить взаимосвязи в системе. Примеры.
2. Эффективность системы. Почему системы эффективны (3).
3. Системные ловушки. Стремление к неверной цели. Выход ?

Билет № 9.

1. Цель системы. Что будет если ее изменить. что будет с подсистемами или элементами. Примеры.
2. Что такое Устойчивость  к внешним воздействиям. Как обеспечивается. Примеры.
3. Системные ловушки. Эскалация конфликта. Выход ?

Билет № 10.

1. Что важнее в системе — элементы, взаимосвязи или цели? Что будет если изменить элемент, взаимосвязь, цель?
2. Самовосстановление. Пределы самовосстановления.
3. Системные ловушки. Трагедия общин. Выход ?

Билет № 11.

1. Поведение системы во времени. Что происходит с потоками и запасами.
2. Упругость. Хрупкость. Что это такое. Чем отличается. Что лучше. Примеры. Устойчивость и неподвижность.
3. Системные ловушки. Манипулирование правилами. Выход ?

Билет № 12.

1. Как можно влиять на уровни(запасы) в системе. Два основных пути влияния на уровни.
2. Самоорганизация. Что это такое. Зачем. Примеры. Что необходимо для самоорганизации.
3. Точки Влияния. Какие знаете. Расположить в порядке важности.

Билет № 13.

1. Что такое пределы уровней. Что происходит с системой при достижении пределов. Как предупредить.
2. Что такое иерархическая структура.   
   Зачем (Преимущества).  
   Цели иерархии.  
   Субоптимизация.  
   Чрезмерный контроль.
3. Точки Влияния:

* Численные показатели
* Буфер
* Запаздывания
* Балансирующие циклы обратной связи

расположить в порядке важности.

Билет № 14.

1. Что такое поток, какая его главная характеристика. Что мы с этим можем делать. Сильные и слабые стороны этой характеристики.
2. Почему поведение систем бывает таким неожиданным.
3. Точки Влияния:

* Усиливающие циклы обратной связи
* Информационные потоки
* Правила (стимулы, наказания)
* Самоорганизация
* Цели

расположить в порядке важности.

Билет № 15.

1. Что такое Буфер. Для чего используется. Сильные и слабые стороны.
2. Эмоции - События - Поведение - Структура. Рассказать о всех элементах этой цепочки. Что важно.
3. Точки Влияния:

* Численные показатели
* Буфер
* Запаздывания
* Правила (стимулы, наказания)
* Самоорганизация
* Цели

расположить в порядке важности.

Билет № 16.

1. Что такое запаздывания. Это плохо или хорошо, что с этим делать.
2. Что такое линейное и что такое нелинейное изменение значения. Примеры.
3. Точки Влияния:

* Запаздывания
* Балансирующие циклы обратной связи
* Усиливающие циклы обратной связи
* Информационные потоки
* Правила(стимулы, наказания)
* Самоорганизация
* Цели

расположить в порядке важности.

Билет № 17.

1. Что такое инерция системы. Хорошо это или плохо. Примеры.
2. Несуществующие границы. Точность модели. Лимитирующий фактор.
3. Точки Влияния:

* Запаздывания
* Балансирующие циклы обратной связи
* Усиливающие циклы обратной связи
* Система взглядов и понятий (мировоззрение, в рамках которого построена система)
* Правила (стимулы, наказания)
* Самоорганизация
* Цели

расположить в порядке важности.

Билет № 18.

1. Что такое стабильность системы. Как обеспечивается. Примеры.
2. Ограниченная рациональность. Что это.  
   Поведенческий фактор.
3. Точки Влияния:

* Расширять границы мировоззрения
* Балансирующие циклы обратной связи
* Усиливающие циклы обратной связи
* Правила (стимулы, наказания)
* Самоорганизация
* Цели

расположить в порядке важности.

Билет № 19.

1. Что такое обратная связь. Сколько запаздываний (задержек) есть в любой обратной связи. Нарисуйте этот цикл.
2. Что такое Архетип. Какие знаете (3). Примеры.
3. Точки Влияния. Какие знаете (5).   
   Расположить в порядке важности.

Билет № 20.

1. Какие основные виды обратных связей вы знаете. Чем они отличаются. Для чего предназначены.
2. Системные ловушки. Действия приводящие к обратному эффекту. Выход ?
3. Нарисовать диаграмму задержек, которые присутствуют в любой обратной связи.