1. Что такое «ранцевый (рюкзачный) вектор»? Дать определение.

**Ранцевый вектор** (S=s1,.sn) **–** это упорядоченный набор из z (z>=3) различных нат.чисел si;

2. Сформулировать задачу укладки ранца.

Дана последовательность эл-том и надо найти такое число с из суммы элементов рюкзака.

требуется выяснить, обладает или нет данный вход (**S**, S) решением.

Входом задачи о ранце (рюкзаке) называем пару (**S**, S), где **S** – рюкзачный вектор, а S – натуральное число. Решением для входа (**S**, S) будет такое подмножество из **S**, сумма элементов которого равняется S.

3. Если вектор рюкзака имеет вид (14, 28, 56, 82, 90, 132, 197, 284, 341, 455), то какими следует принять коэффициенты bi из (7.1), чтобы получить S = 517? Каким будет решение задачи для S = 516?

S = 517 (b1 = (1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0))

S = 516 (b1 = ())

4. Что такое сверхвозрастающая последовательность? Привести примеры.

**Сверхвозрастающей** называется последовательность, в которой каждый последующий член больше суммы всех предыдущих.

Последовательность {2, 3, 6, 13, 27, 52, 105, 210} (z = 8) является сверхвозрастающей

5. Можно ли последовательности чисел: {89, 3, 11, 2, 45, 6, 22,}, {3, 41, 5, 1, 21, 10}, {2, 3, 11, 29, 45, 6, 39} преобразовать в сверхвозрастающие?

1 – нет

2 – да

3 – нет

9. Что такое «секретная лазейка»?

Можно найти такие пары a-1 n и расшифровать при этом эти числа могут не совпадать с нами

10. Охарактеризовать криптостойкость алгоритма на основе задачи об укладке ранца.

Криптостойкость низкая из-за секретной лазейки.