11) Выберем некоторое произвольное поднмножество A, состоящее из k элементов. Тогда, посчитаем, сколько подмножеств B, которые с ним не пересекаются. Рассчитаем это таким образом: у нас осталось $n-k$ элементов, которые не приналежат A, нам нужно выбраь произвольное количество элементов из этой группы, чтобы получить не пересекающееся с ним подмножество $B \rightarrow \sum_{b=0}^{n-k} C_{n-k}^{b} = 2^{n-k}$ (по биному Ньютона).
Для каждого k, очевидно, существует C_n^k множеств $A \rightarrow$ существует $C_n^k \cdot 2^{n-k}$ пар непересекающихся множеств для одного из k. Тогда, для всех: $\sum_{k=0}^{n} C_n^k \cdot 2^{n-k} = \sum_{k=0}^{n} C_n^{n-k} \cdot 2^{n-k} = \sum_{k=0}^{n} C_n^k \cdot 2^k = 3^n$ (по биному Ньютона). Также, необходимо разделить на 2, т. к. каждую пару мы учли дважды $\rightarrow$
$\frac{3^n}{2}$

Всего подмножеств $2^n \rightarrow$ кол-во способов выбрать пару подмножеств: $\dfrac{2^n(2^n-1)}{2}$ (делим на 2, т. к. каждую пару учли дважды). Тогда, искомая вероятность: $\dfrac{3^n \cdot 2}{2 \cdot 2^n \cdot (2^n-1)} = \dfrac{3^n}{2^n(2^n-1)}$

Ответ: $\dfrac{3^n}{2^n(2^n-1)}$