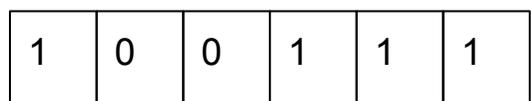


а) Сколько подмножеств имеет множество, состоящее из 6-и элементов?

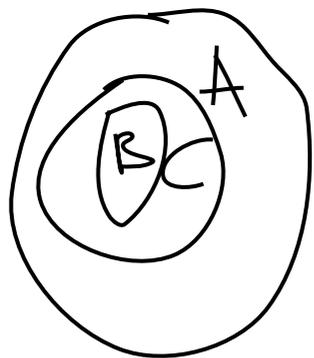
б) Множество A содержит m элементов, его подмножество B содержит n элементов. Сколько существует множеств C, для которых $B \subset C \subset A$

$$\begin{aligned}
 & \overset{a)}{1} + \binom{2}{6} + \binom{3}{6} + \binom{4}{6} + \binom{5}{6} + \binom{6}{6} = 1 + 15 + 20 + 15 + 6 = 64 \\
 & 1 + \binom{2}{6} + \binom{3}{6} + \binom{4}{6} + \binom{5}{6} + \binom{6}{6} = 1 + \frac{6!}{2!4!} + \frac{6!}{3!3!} + \frac{6!}{4!2!} + \frac{6!}{5!} = 64
 \end{aligned}$$



$$2^6 = 64$$

б)



$$\begin{aligned}
 & C \text{ has } n+k \text{ elements} \\
 & C \in [n; m] \\
 & 2^{m-n}
 \end{aligned}$$

