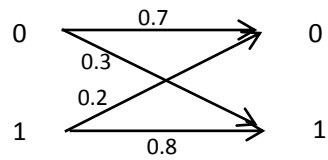


1. 经过充分洗牌后的一副扑克（含 52 张牌），试问：
 - (a) 任何一种特定排列所给出的信息量是多少？
 - (b) 若从中抽取 13 张牌，所给出的点数都不相同时得到多少信息量？
2. 给定一个二元非对称信道，其中 $p(0) = 0.7$ ， $p(1) = 0.3$ ，信道转移概率如图所示，求信源的熵 $H(X)$ ，条件熵 $H(X|Y)$ 和互信息 $I(X, Y)$ 。



3. 求下图中 DMC 的容量及最佳输入分布。

