만약 확률이 30%일 경우, 이 수식에 대입하게 되면,

Y = 0이 될 경우는 0.7 반대로 y=1이 될 확률은 0.3이 된다.

조금 더 나아가 y가 [0,0,1, 0,0,1, 0,0,1, 0,0,1]이라고 가정하게 된다면,

즉 1이 4개 0이 8개 중 1이 나올 확률은

이 된다

또 이 순서로 나오게 할 확률은,

이 된다.

하지만 우리는 여기서 구해야 하는 p값을 모른다.

때문에, 의 값이 가장 높아지는 p값을 구해야 한다.

위 식을 계산의 편의성을 위해 로그화 한다.

Log의 성질을 이용하면,

여기서의 P는 이다.