Ex- 3.1

① $\sum_{x \in \{0,1\}} p(x|\mu) = p(x=0|\mu) + p(x=1|\mu)$

$= (1-\mu) + \mu = 1$

② $\sum_{x \in \{0,1\}} x\, p(x|\mu) = 0 \cdot p(x=0|\mu) + 1 \cdot p(x=1|\mu) = \mu$

③ $\sum_{x \in \{0,1\}} (x-\mu)^2 p(x|\mu) = \mu^2 p(x=0|\mu) + (1-\mu)^2 p(x=1|\mu)$

$= \mu^2(1-\mu) + (1-\mu)^2 \mu$

$= \mu(1-\mu)(\mu + (1-\mu))$

$= \mu(1-\mu)(\mu + 1 - \mu)$

$= \mu(1-\mu)$