8.26

$$p(x, y=0) = \sum_z \sum_y p(x, y, z) I(y, 0) = \sum_z \{ p(x, y=1, z) \underbrace{I(y=1, 0)}_{=0} + p(x, y=0, z) \underbrace{I(y=0, 0)}_{=1} \} = \sum_z p(x, y=0, z)$$

$$p(x_a, x_b = \hat{x}_b) = \sum_{x \neq x_a} p(x) I(x_b, \hat{x}_b)$$

注 $p(x, y=0) = \sum_y p(x, y) I(y, 0) \neq \left(\sum_y p(x, y)\right) I(y, 0)$ ← Iはyの関数なので $\sum_y$の外に出せない

なので x_a をルートとし、x_b の親因子を f_b とすると
$\sum_{x_b}$ が含まれるメッセージは $f_b \rightarrow f_b$ の親ノードへのリンクに現れるので
f_b を $f_b I(x_b, \hat{x}_b)$ に変更したツリーについて積和アルゴリズムを実施すれば
$p(x_a, x_b = \hat{x}_b)$ を得ることが出来る。