



$$p(D|S^2S^1) = p(D|S^2) \frac{p(S^2|DS^1)}{p(S^2|DS^1)p(D|S^1) + p(S^2|HS^1)p(H|S^1)}$$

$$= 50\% \frac{90\%}{90\% \cdot 50\% + 1\% \cdot 50\%} = \frac{90\%}{45.5\%} = 98.9\%$$