2. Plausible inference

(a) Assuming that A is true $\Rightarrow P(B|A) \geq P(B)$ ✓

(c) mit (a) und $P(B|A) = \frac{P(A|B)P(B)}{P(A)}$ (Bayer')

haben wir $\frac{P(A|B)\,P(B)}{P(A)} \geq P(B)$

$\Rightarrow P(A|B) \geq P(A)$ ✓

(b) weil $P(B|\neg A) \leq P(B) \Leftrightarrow \frac{P(\neg A|B)\,P(B)}{P(\neg A)} \leq P(B)$ (Bayer's rules)

$\Leftrightarrow P(\neg A|B) \leq P(\neg A)$

$\Leftrightarrow 1 - P(A|B) \leq 1 - P(A)$

$\Leftrightarrow P(A) \leq P(A|B)$ ✓

same as (c).

(d) weil $P(A|\neg B) \leq P(A) \Leftrightarrow \frac{P(\neg B|A)P(A)}{P(\neg B)} \leq P(A)$

$\Leftrightarrow P(\neg B|A) \leq P(\neg B)$

$\Leftrightarrow 1 - P(B|A) \leq 1 - P(B)$

$\Leftrightarrow P(B) \leq P(B|A)$

same as (a) ✓.