



2015年 医学部 第6問

6 ある病気にかかっているかどうかを判定するための簡易検査法がある。この検査法は、

- 病気にかかっているのに、病気にかかっていないと誤って判定してしまう確率が $\frac{1}{4}$
- 病気にかかっていないのに、病気にかかっていると誤って判定してしまう確率が $\frac{1}{13}$

とされている。

全体の $\frac{1}{14}$ が病気にかかっているとされる集団の中から1人を選んで検査する。このとき、病気にかかっていると判定される確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である。また、病気にかかっていると判定されたときに、実際には病気にかかっていない確率は $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である。

$$\frac{1}{14} \cdot \frac{3}{4} + \frac{13}{14} \cdot \frac{1}{13} = \frac{1}{8}$$

↑ 病気がかかっていないのに病気とされる確率
↑ 病気であり、病気とされる確率

条件付き確率は、

$$\frac{\frac{13}{14} \cdot \frac{1}{13}}{\frac{1}{8}} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$$