以上．$\int_{-1}^{1} h(nx)\cdot\log(1+e^{x+1})\,dx$

$$= -\frac{1}{n}\int_{-1}^{1} g(nx)\cdot f(x)\,dx$$ かつ．

$$f\left(-\frac{1}{n}\right) \leqq n\int_{-1}^{1} g(nx)\cdot f(x)\,dx \leqq f\left(\frac{1}{n}\right)$$ より

$$-f\left(\frac{1}{n}\right) \leqq n^2\int_{-1}^{1} h(nx)\cdot\log(1+e^{x+1})\,dx \leqq -f\left(-\frac{1}{n}\right)$$

$$\lim_{n\to\infty} f\left(\frac{1}{n}\right) = \lim_{n\to\infty} f\left(-\frac{1}{n}\right) = f(0) = \frac{e}{1+e}$$ より．

ハサミウチの原理から．

$$\lim_{n\to\infty} n^2\int_{-1}^{1} h(nx)\cdot\log(1+e^{x+1})\,dx = -f(0) = -\frac{e}{1+e}$$ //