

演習解答：IEEE754による数の表示（32-bit）

$$x_{\text{float}} = (-1)^s \times 1.f \times 2^{e-\text{bias}}$$

(0) (1000 0001) (1110 0000 0000 0000 0000 0000 000)

1. sの値は？（2進数；符号は正か負か？） 0：正
2. 指数部eの値は？（2進数） 1000 0001
3. 仮数部の値は？（2進数） 1.1110 0000 0000 0000 0000 0000 000
4. 指数部eの値は？（10進数） 129
5. 仮数部の値は？（10進数）
$$1 + \frac{1}{2^1} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} = 1 + 0.5 + 0.25 + 0.125 = 1.875$$
6. この数字はいくつか？ 10進数で答えよ
$$(-1)^0 \times 1.875 \times 2^{129-127} = 1.875 \times 2^2 = 7.5$$