

__年__組__番 氏名_____

問 8 (1) 以下の方程式を複素数の範囲で解け。

(a) $e^z = 1 + i$ (b) $\sin z = 1$ (c) $\cos z = 3i$

(2) $a \in \mathbb{C} \setminus \{0\}$, $b \in \mathbb{C}$ に対して、 $a^b := e^{b \log a}$ と定めるとき、 i^i を求めよ。ただし、 $\log z$ は $e^w = z$ を満たす w のすべてを表す無限多価関数とする。