

次の問いに答えよ。

(1) 次の複素数の絶対値を求めよ。

(i) $-3+4i$

(ii) $8i$

(iii) $(1-2i)^2$

(iv) $\frac{2+3i}{5-i}$

(2) 次の複素数を極形式で表せ。偏角 θ は $0 \leq \theta < 2\pi$ とする。

(i) $\frac{4+3i}{1+7i}$

(ii) $\sqrt{3} + \frac{1-i}{1+i}$

(iii) $\cos \frac{2}{3}\pi - i \sin \frac{2}{3}\pi$

(iv) $2 \left(\sin \frac{\pi}{3} + i \cos \frac{\pi}{3} \right)$