

問題 1.8. 数学ビデオ「Dimensions」の第 5 章\*<sup>1</sup>を鑑賞し、以下の文章の  の中に入る言葉を答えなさい。

- (1) このビデオの中では、 $(-1)$  倍することを幾何学的に  と解釈している。
- (2) 複素数  $z, w$  に対し、積  $zw$  の絶対値  $|zw|$  はそれぞれの絶対値  $|z|, |w|$  の  に等しい。
- (3) 複素数  $z, w$  に対し、積  $zw$  の偏角  $\arg(zw)$  はそれぞれの偏角  $\arg(z), \arg(w)$  の  に等しい。

問題 1.9. 次の複素数  $z = \sqrt{3} + i, w = -2 + 2\sqrt{3}i$  に対し以下の問の答えなさい、

- (1)  $z, w$  を複素数平面の点として図示しなさい。
- (2)  $z, w$  の絶対値と偏角を求めなさい。
- (3) 積  $zw$  を計算し、複素数平面の点として図示しなさい。
- (4) 積  $zw$  の絶対値と偏角を求めなさい。

---

\*<sup>1</sup> <http://www.math.sie.dendai.ac.jp/hiroyasu/2010/lare.html> を参照