

1. 복소수  $z = \frac{1 + \sqrt{3}i}{1 - \sqrt{3}i}$  에 대하여  $(3z^2 + z)^2 + (z^2 + 3z)^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.**  $z = \frac{1+i}{1-i}$  일 때,  $1 + z + z^2 + \dots + z^{2008}$  의 값은?

①  $-i$

②  $-1$

③  $0$

④  $i$

⑤  $1$

3. 복소수  $z = \frac{2}{1+i}$  에 대하여  $z^3 - 2z^2 + 2z + 5$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4.  $x = \frac{1+3i}{1+i}$  일 때,  $x^3 - 4x^2 + 4x + 1$  의 값은?

①  $1+i$

②  $1-i$

③  $-1+i$

④  $-1-i$

⑤  $1$