



Exercícios Objetivos

1. (2013) Chamamos de unidade imaginária e denotamos por  $i$  o número complexo tal que  $i^2 = -1$ . Então  $i^0 + i^1 + i^2 + i^3 + \dots + i^{2013}$  vale
  - (a) 0.
  - (b) 1.
  - (c)  $i$ .
  - (d)  $1 + i$ .
2. (2014) O módulo do número complexo  $z = i^{2014} - i^{1987}$  é igual a
  - (a)  $\sqrt{2}$ .
  - (b) 0.
  - (c)  $\sqrt{3}$ .
  - (d) 1.
3. (2015) Sejam  $x$  e  $y$  números reais tais que  $x + yi = \sqrt{3 + 4i}$ , onde  $i$  é a unidade imaginária. O valor de  $xy$  é igual a
  - (a) -2.
  - (b) -1.
  - (c) 1.
  - (d) 2.
4. (2016) Considere o número complexo  $z = \frac{1 + ai}{a - i}$ , onde  $a$  é um número real e  $i$  é a unidade imaginária, isto é,  $i^2 = -1$ . O valor de  $z^{2016}$  é igual a
  - (a)  $a^{2016}$ .
  - (b) 1.
  - (c)  $1 + 2016i$ .
  - (d)  $i$ .



**Gabarito**

1. D

2. A

3. D

4. B