

1. p045e01 - Calcula:

(a)  $(7 - 2i)^2 + (3 + 4i)(5 - 2i)$

**Sol:**  $68 - 14i$

**Sol:**  $-11 + 2\sqrt{3} + i(-8\sqrt{3} - 5)$

(b)  $(2 + i)^2(3 - 2i) + (5 - i)i^2$

**Sol:**  $12 + 7i$

(d)  $(i^7 - 1)(i^{16} + i^3 - i^9)^5 + (1 - 2i)^5(1 + i)$

**Sol:** 0

(c)  $(\sqrt{3} - 2i)^2 + (2\sqrt{3} - 5i)(1 - 2i)$

**Sol:**  $3i$

(e)  $(1 + i)^2 + \frac{1+i}{1-i}$

2. p045e02 - Halla el valor de k, sabiendo que se cumple:

(a)  $(k + 5i) + (3 + i) = (1 + 5i) + (-k + i)$

**Sol:**  $[-1]$

**Sol:**  $\{k : 19\}$

(b)  $(1 + 3i)(k + 2i) = 13 + 59i$

(c)  $k + \frac{4}{5}i = \frac{5+i}{3-i}$

**Sol:**  $\emptyset$

3. p045e03 - Calcula el inverso de los siguientes números complejos:

(a)  $-1 + 2i$

**Sol:**  $-\frac{1}{5} - \frac{2i}{5}$

**Sol:**  $\frac{3}{11} + \frac{\sqrt{2}i}{11}$

(b)  $3 - \sqrt{2}i$

(c)  $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}i$

**Sol:**  $\frac{12}{13} + \frac{18i}{13}$