

RESPUESTAS
MÓDULO DE EJERCITACIÓN N° 6
NÚMEROS COMPLEJOS

1.

- a) $i^{31} = -i$
- b) $i^{37} = i$
- c) $i^{64} = 1$
- d) $i^{87} = -i$
- e) $i^{126} = -1$
- f) $i^{104} = 1$
- g) $i^{500} = 1$
- h) $i^{937} = i$
- i) $i^{219} = -i$
- j) $i^{31} = -i$
- k) $i^{41} = i$
- l) $i^{22} = -1$
- m) $i^{20} = 1$
- n) $i^{-216} = 1$

2.

- a) $18 - 18i$
- b) $-9i$
- c) $16 + 2i$
- d) $28 + 3i$
- e) $16 - 2i$
- f) i
- g) $\frac{1}{10} - \frac{13}{10}i$
- h) $\frac{4}{17} - \frac{16}{17}i$
- i) $\frac{11}{5} - \frac{3}{5}i$
- j) $\frac{23}{25} - \frac{11}{25}i$
- k) $-2 - 4i$
- l) $-9 + \frac{6}{5}i$
- m) $\frac{9}{4} + \frac{27}{4}i$

3.

- a) $9 + 6i$ b)
 $-4 + 2i$ c)
 $-5 - 22i$ d)
 $18 + 24i$

4.

- a) $3 + 6i$
b) $\frac{9}{20} - \frac{7}{20}i$
c) $\frac{15}{13} - \frac{23}{15}i$
d) $-\frac{7}{10} + \frac{13}{10}i$

5.

	\bar{z}	$-z$	$ z $
a) $3 - i$	$3 + i$	$-3 + i$	$\sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{10}$
b) $-2 - \sqrt{2}i$	$-2 + \sqrt{2}i$	$2 + \sqrt{2}i$	$\sqrt{(-2)^2 + (-\sqrt{2})^2} = \sqrt{6}$
c) -5	-5	5	5
d) $\sqrt{3}i$	$-\sqrt{3}i$	$-\sqrt{3}i$	$\sqrt{3}$

6. El valor de : $m = 7/3$ y $n = -4$

7.

- a) $b = -2$
b) $b = 8$

8. $a_1 = -2$, $a_2 = 2$