



1.- Donats els nombres complexos següents: $z_1 = 5 + 3i$, $z_2 = 1 - i$ i $z_3 = -i$. Calcula,

a) $z_1 \cdot z_2$

b) $\overline{z_1 + z_2 + z_3}$

c) z_1^2

d) $(z_1 + z_2) \cdot z_3$

e) $\frac{z_1}{z_2}$

f) z_2^7

g) z_3^{2721}

(0,75 punts cada apartat)

2.- Troba el valor de x de forma que el producte $(3 - 2i) \cdot (x + 3i)$ sigui un nombre real.

(1,25 punt)

3.- Resol les equacions següents:

a) $x^2 - 4x + 13 = 0$

b) $x^3 + x - 10 = 0$

(2,25 punts)

4.- Quins nombres complexos representen els punts dels pla que es troben a l'eix d'ordenades? I els que es troben a l'eix d'abscisses?

(0,5 punts)

5.- Donat un nombre complex z qualsevol.

a) Quina relació tenen les representacions gràfiques (afixos) de z i el seu conjugat \bar{z} ?

b) Quina relació tenen les representacions gràfiques (afixos) de z i el seu oposat?

c) Si trobem primer el conjugat i després l'oposat d'aquest, quina relació tindran les representacions gràfiques de z i el complex resultant?

(0,75 punts)