

EXAMENES 1º BTO. COMPLEJOS, VECTORES Y LA RECTA

NOMBRE:.....

1.- Halla las coordenadas de los vértices del triángulo regular ABC, sabiendo que son los afijos de las raíces cúbicas de 64_{30° . (Expresa la solución en forma binómica). Calcula también el área.

2.- Realiza las siguientes operaciones:

$$a) \frac{(1-i)^2 \cdot (3-2i) - (3-5i)}{2-i}$$

$$b) \sqrt[4]{\frac{(1+i) \times (-3-3i)}{6i^{34}}}$$

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones.

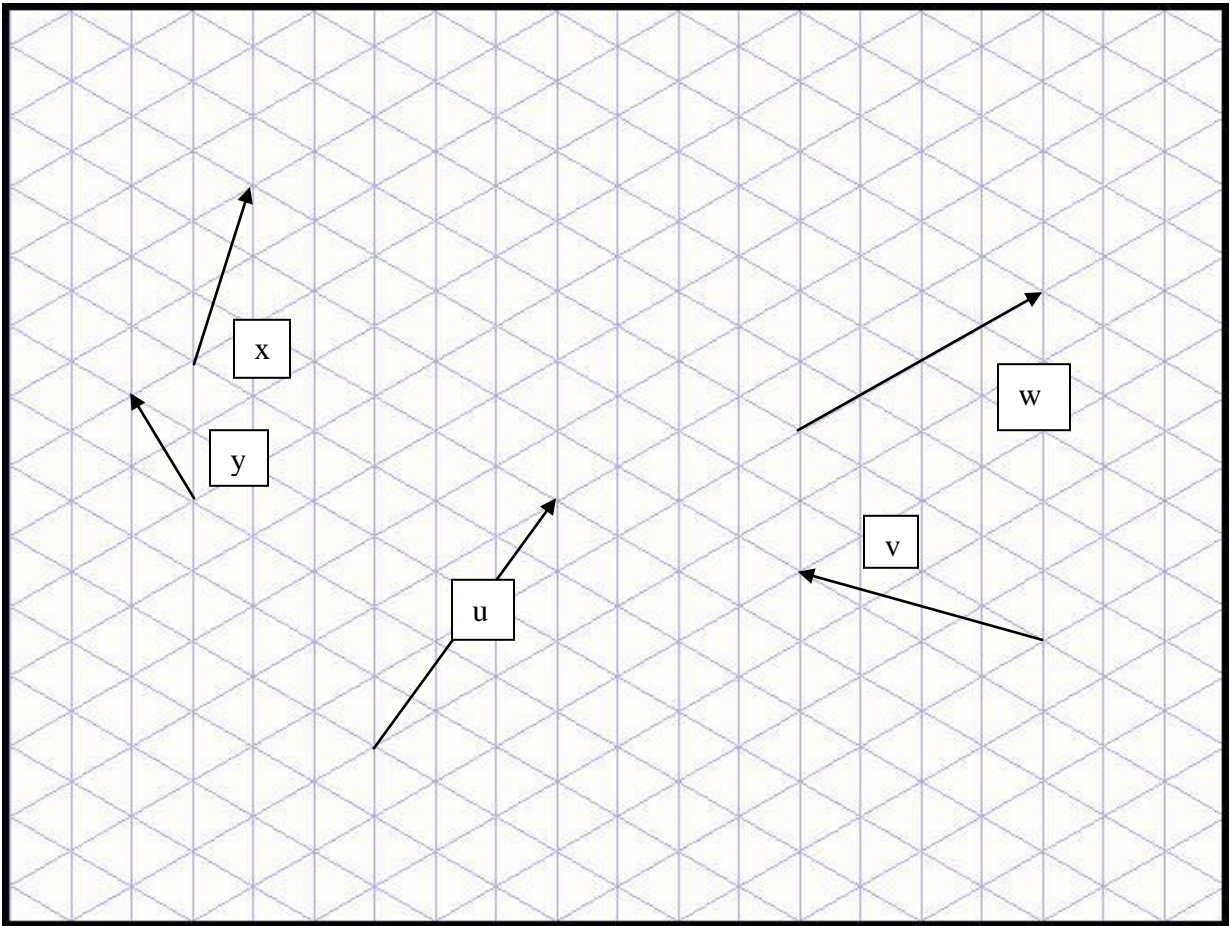
$$a) \frac{z}{1+i} = \frac{3-2i}{i}(z-1)$$

$$b) z^3 - 6z^2 + 10z - 8 = 0$$

$$c) z^4 - \sqrt{8}z = 0$$

4.- Halla un complejo tal que, su afijo, el afijo de su conjugado y el origen de coordenadas, formen un triángulo que sea equilátero y su área valga $4\sqrt{3}$.

5.- Dada la base \vec{x} y \vec{y} calcula las coordenadas de \vec{u} , \vec{v} y \vec{w} , (puedes hacerlo analíticamente o gráficamente, pero en cualquier caso que yo sepa lo que haces).



6.- Los puntos $A(1,2)$ $B(-1,1)$ y $C(11,-2)$ son los vértices consecutivos de un paralelogramo. Halla el otro vértice.