Forme trigonométrique des complexes

Trouver la forme trigonométrique des complexes :

$z_1 = 2(1+i)$ $\quad z_2 = \sqrt{6} + i\sqrt{2}$ $\quad z_3 = i(\sqrt{6} - i\sqrt{2})$ $\quad z_4 = \frac{-\sqrt{2}-i\sqrt{6}}{i}$

$z_5 = \sqrt{3}(1 - i\sqrt{3})$ $\quad z_6 = \frac{\sqrt{3}+i}{2i}$ $\quad z_7 = \frac{-1-i}{3\sqrt{2}}$ $\quad z_8 = 3\sqrt{2} - 3i\sqrt{6}$

A l'aide d'une calculatrice, trouver une valeur approchée, en radian, d'un argument de chacun des nombres complexes suivants :

$z_1 = 1 - 2i$ $\quad z_2 = i + 2$ $\quad z_3 = -3 + i$ $\quad z_4 = (\sqrt{3}+1) + i(\sqrt{3}-1)$

Compléter :

$Arg(2-2i) =$ $\quad Arg(3 - 3\sqrt{3}i) =$ $\quad Arg\left(\frac{i}{-1+i}\right) =$ $\quad Arg(i(\sqrt{3} - i)) =$

Représenter, dans le plan complexe, les ensembles :

$E_1 = \{M(z)/|z| = 2\}$ $\quad E_2 = \{M(z)/|z| < 1\}$ $\quad E_3 = \{M(z)\ /\ 1 < |z| < 2\}$

$E_4 = \left\{M(z)/\arg(z) = \frac{\pi}{2}\right\}$ $\quad E_4 = \left\{M(z)/\arg(z) = -\frac{\pi}{4}\right\}$ $\quad E_6 = \{M(z)/\arg(z) = \pi\}$

Décrire les ensembles E_i ci-dessous en termes de module et d'argument :