

Exercice sur le calcul de la partie réelle d'un nombre complexe

Loïc ALAVOINE

Mathématiques

—
Techniques de calculs

—
Nombres complexes

—
Exercices

Exercice :

Calculer la partie réelle du nombre complexe $A := \frac{3-i}{(1+i)(1+2i)}$.

Exercice :

Calculer la partie réelle du nombre complexe $A := \frac{3-i}{(1+i)(1+2i)}$.

Nous avons :

$$\begin{aligned} A &:= \frac{3-i}{(1+i)(1+2i)} = \frac{3-i}{1+2i+i-2} = \frac{(3-i)(-1-3i)}{(-1+3i)(-1-3i)} = \frac{-3-9i+i-3}{1+9} \\ &\iff A = \frac{-6-8i}{10} = -\frac{3}{5} - \frac{4}{5}i. \end{aligned}$$

Ainsi :

$$\boxed{\Re(A) = -0,6}.$$