

# Quick Test 1 : 5/10/2023

---

## Exo 1 : forme algébrique

Mettre les expressions suivantes sous forme algébrique :

1.  $\frac{2}{1+i}$

2.  $\frac{1+i}{1-i}$

3.  $5 \times \left(\frac{4+7i}{8+i}\right)$

4.  $13 \times \left(\frac{4-7i}{8+i}\right)$

5.  $(2+i)^2 + \operatorname{Im} \overline{(1+i)}$

6.  $\frac{a+i}{1-ai}$

## Exo 2 : forme exponentielle

Mettre les expressions suivantes sous forme exponentielle :

1.  $1 + i$  et  $1 - i$

2.  $\frac{1+i}{1-i}$

3.  $\frac{\exp(i\frac{\pi}{3})}{\exp(i\frac{\pi}{4})}$

4.  $\frac{\exp(i\frac{\pi}{6})^3}{\exp(-i\frac{\pi}{4})^2}$

### **Exo 3**

Résoudre les équations :

1.  $X^2 - 6X + 13 = 0$

2.  $X^2 = 2i$

3.  $X^2 = 1 + i$  et  $X^2 = 1 - i$