

NOM : .....

Lundi 6 novembre 2023

**Test n° 7****Sujet A**

1. Soient  $a, b \in \mathbb{C}$  et  $n \in \mathbb{N}^*$ . Compléter :

$$a^n - b^n = \dots\dots\dots$$

2. Soit  $n \in \mathbb{N}^*$ .

(a) Calculer  $R_n = \sum_{k=0}^n 4^k 3^{n-k}$  \_\_\_\_\_

---

---

(b) Calculer  $P_n = \prod_{k=1}^n \frac{2k}{n+2-k}$  \_\_\_\_\_

---

---

3. Calculer le produit  $\prod_{k=1}^n e^{2k}$  \_\_\_\_\_

---

---