

NOM : .....

Lundi 27 novembre 2023

**Test n° 10****Sujet B**

1. Compléter :  $m = \inf(A)$  ssi \_\_\_\_\_

---

---

2. Déterminer, s'ils existent, la borne supérieure, la borne inférieure, le maximum et le minimum de  $A = \left\{ \sin\left(\frac{1}{x}\right), x \in ]0, \pi[ \right\}$

---

---

---

3. Déterminer la fonction  $g$  définie sur l'intervalle  $\mathbb{R}$  solution de l'équation différentielle  $y'' + 3y' + 2y = 2e^{-2x}$  sur  $\mathbb{R}$  et telle que  $g(0) = 2$  et  $g'(0) = 0$ .

---

---

---

---

---

4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation :  $|x - 4| \leq |2x - 1|$ .

---

---