

NOM : .....

Lundi 30 septembre 2024

**Test n° 3****Sujet A**

1. On considère une fonction  $f$  à valeurs dans  $\mathbb{R}$  et définie sur une partie  $D_f$  de  $\mathbb{R}$ .  
Compléter les phrases suivantes

(a)  $f$  est impaire si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(b)  $f$  est  $T$  périodique si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(c)  $f$  est majorée si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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. Étudier les variations de la fonction  $f : x \mapsto -2x + \ln(x + 1)$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOM : .....

lundi 30 septembre 2024

**Test n° 3****Sujet B**

1. On considère une fonction  $f$  à valeurs dans  $\mathbb{R}$  et définie sur une partie  $D_f$  de  $\mathbb{R}$ .  
Compléter les phrases suivantes

(a)  $f$  est paire si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(b)  $f$  est  $T$  périodique si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(c)  $f$  est minorée si \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Déterminer, s'ils existent, la borne supérieure, la borne inférieure, le maximum et le minimum de  $A = \left\{ (-1)^n + \frac{1}{n}, n \in \mathbb{N}^* \right\}$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Étudier les variations de la fonction  $f : x \mapsto \frac{1}{x} e^{-\frac{1}{x}}$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_