

## Interrogation 09

### Calcul d'intégrales

**Nom/Prénom :**

**Note :**

1. (a) Énoncer le théorème fondamental de l'analyse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Énoncer le théorème d'intégration par parties.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (c) Développer  $\cos(a + b)$ ,  $\sin(a - b)$ ,  $\tan(a + b)$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- [illegible]

- 
- This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4. Justifier que  $f : x \mapsto \frac{\operatorname{sh}(x)}{\operatorname{ch}(x)(\operatorname{ch}(x)+1)}$  admet des primitives sur  $\mathbb{R}$  et les déterminer à l'aide d'un changement de variable.

5. Soit  $A(x) = o(e^x - 7) + o(\ln(x^2) + 3x^5)$ . Simplifier  $A(x)$ .