

Họ và tên:	<b>KIỂM TRA GIỮA KỲ LẦN 2</b>
MSSV/STT:	
Lớp/Tiết:	
	Môn: Toán 1
	Thời gian: 60 phút

### ĐỀ BÀI

**Câu 1.** Tìm  $m$  để hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{e^x - e^{-x} - 2x}{x - \sin x} & \text{khi } x \neq 0 \\ x + m & \text{khi } x = 0 \end{cases}$  liên tục tại  $x = 0$

**Câu 2.** Cho  $g(x) = \begin{cases} \frac{1 - \cos x}{x} & \text{khi } x \neq 0 \\ 0 & \text{khi } x = 0 \end{cases}$ . Tính  $g'(0)$ .

**Câu 3.** Tìm cực trị tương đối của  $f(x) = x^2 \ln x$ .

**Câu 4.** Tìm hàm  $f$  và hệ số  $a$  để

$$6 + \int_a^x \frac{f(t)}{t} dt = 2\sqrt{x}, \forall x > 0$$

**Câu 5.** Một sợi dây kim loại dài 10m được cắt làm hai phần. Phần thứ nhất uốn thành hình vuông, phần còn lại uốn thành hình tam giác đều. Hỏi phải cắt sợi dây như thế nào để tổng diện tích hai hình uốn được là lớn nhất.

**HẾT**

## BÀI LÀM

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It consists of approximately 20 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, or footers present.

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It consists of approximately 28 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, footers, or other markings present.

