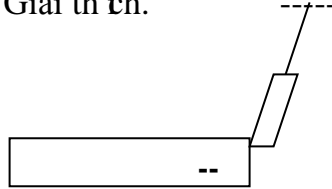


**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1:** (4đ)

Một thước nhựa nhiễm điện âm đến gần ống nhôm treo trên sợi chỉ thì bị hút. Sau đó ống nhôm bị đẩy ra xa. Giải thích.



**Câu 2:** (4đ)

Trình bày thí nghiệm chứng tỏ có hai loại điện tích.

**Câu 3:** (4đ)

Khi có sóng nghe tiếng nổ to. Vậy đâu là nguồn âm? Giải thích hiện tượng.

**Câu 4:** (4đ)

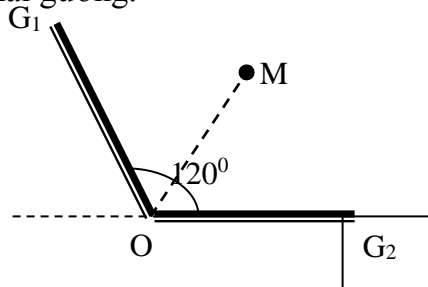
Một người đi từ xích đạo ra địa cực (ví dụ Cực Bắc Trái Đất). Khối lượng và trọng lượng của người đó có thay đổi không? Giải thích.

**Câu 5:** (4đ)

Hai gương  $G_1$  và  $G_2$  quay mặt vào nhau hợp với nhau một góc  $120^\circ$ . Điểm  $M$  nằm trên phân giác góc  $G_1OG_2$ .

a. Vẽ ảnh của  $M$  qua hai gương.

b. Nhận xét vị trí ảnh của  $M$  qua hai gương.



.....//.....