PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

NGHIÊN CỨU KIẾN THỨC NỀN – THÍ NGHIỆM KHỐI TRƯỢT – ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN

Hoạt động 2 • Thời lượng trong KHBD: 23 phút • Hình thức: nhóm/cá nhân theo hướng dẫn

NHÓM: ..... **LỚP:** ..... **NGÀY:** .....

Minh chứng cần nộp: Sơ đồ lực; điều kiện đo; dữ liệu thực; giới hạn suy luận; hai phương án lớp lốp.

A. Vận dụng kiến thức Vật lí đã học

1. Vẽ sơ đồ lực tác dụng lên khối đang trượt gần đều về bên phải trên mặt phẳng ngang, khi dây kéo nằm ngang. Ghi tên và chiều của: trọng lực P, phản lực N, lực kéo Fk, lực ma sát trượt Fmst.

2. Khi nào có thể lấy độ lớn Fk ≈ Fmst? Nếu kéo chếch lên hoặc kéo giật thì phép suy luận bị ảnh hưởng ra sao?

.....

.....

B. Đo lực kéo bằng Arduino 1

Quy trình: (1) Kiểm tra cảm biến đã hiệu chuẩn; (2) cân tổng khối và kiểm tra cùng mặt đường; (3) kéo ngang để khối trượt gần đều; (4) quan sát đồ thị F(t); (5) chọn đoạn gần ổn định để ghi giá trị lực; (6) ghi cả lượt lỗi, không tự sửa số liệu.

Vật liệu đáy	Lượt 1 (N)	Lượt 2 (N)	Lượt 3 (N)	TB từ lượt hợp lệ (N)
Cao su				
Silicone				
EVA				

Nếu số lượt đo thực tế khác 3, gạch cột không sử dụng hoặc thêm dòng. Nguồn dữ liệu: ☐ nhóm trực tiếp đo ☐ dữ liệu chung của lớp ☐ dữ liệu tiền kiểm của GV được ghi nhãn.

3. Khoảng thời gian/đặc điểm trên đồ thị F(t) được chọn để lấy số liệu: ..... Vì sao không lấy đỉnh lực khi khối mới bắt đầu trượt?

.....

.....

4. Nêu một sai số hoặc biến chưa kiểm soát và một biện pháp hạn chế sai số.

.....

.....

LIVEWORKSHEETS