

# Thí nghiệm Vật Lý đại cương I

Made by Trần Sơn

Xin chào các bạn, mình là Trần Sơn – phụ trách bộ môn VLĐC I của VangeLearn. Với các bạn k63, đây là lần đầu tiên các bạn được trải nghiệm sự “thốn” của thí nghiệm VLĐC. Mình sẽ mình sẽ hướng dẫn các bạn kỹ kỹ 1 chút.

## 1. Chuẩn bị bài ở nhà

### a, Chuẩn bị bài mới

- Các bạn phải viết bài báo cáo chuẩn bị cho bài thí nghiệm trước ở nhà. Mỗi bạn sẽ phải làm tổng cộng 5 bài thí nghiệm. Nếu bạn ở nhóm N thì buổi đầu tiên các bạn sẽ phải làm bài thứ N ( kể cả kiến thức đấy chưa học) và sẽ được bỏ bài thứ N-1 ( trừ nhóm 1)

- VD: Bạn nhóm 6 thì làm bài 6-1-2-3-4 và bỏ bài 5. Nhóm 1 thì làm 1-2-3-4-5 và bỏ bài 6.

-Bạn nào cũng đã được phát 1 bộ tài liệu thí nghiệm bao gồm:

+ Quyền “Hướng dẫn thí nghiệm”

+ Tập “ Kết quả và xử lý số liệu”

=> Cả 2 tài liệu trên đều QUAN TRỌNG VL đấy, đừng để mất cái nào =))

-Trong 1 bài chuẩn bị bắt buộc phải có 2 nội dung sau :

+ Phần nội dung thí nghiệm : Các bạn tóm tắt lại trong quyền “ Hướng dẫn thí nghiệm”, bạn nào chăm chỉ thì chép đầy đủ vào nhưng không cần thiết đâu =))

Tóm tắt trong khoảng 2 được rồi, cái gì không cần thiết thì bỏ qua cũng được, các thầy cô chỉ xem qua thôi chứ không đặt nặng phần này.

+ Phần kết quả thí nghiệm : Các bạn phải kẻ toàn bộ những cái bảng trong bài TN các bạn sắp làm. Bảng này lấy ở tờ “Kết quả và Xử lý số liệu” mà các bạn được phát. Nhớ là CHƯA phải điền gì vào bảng đó đâu nhé. **Phần này bắt buộc phải có đấy nhé.**

=> Báo cáo mẫu bài 5 cho các bạn tham khảo ( chưa cần điền số vào cái bảng như trong ảnh đâu nhé) :

<https://drive.google.com/open?id=1bdaKnNjKxO7z-9BDPf0N2eZ1QkPeQLIc>

**Warning!!!** : Trước khi vào thí nghiệm các thầy cô sẽ kiểm tra BÀI CHUẨN BỊ của các bạn, ai không có bài chuẩn bị.

### **b, Xử lý số liệu bài cũ**

Bắt đầu từ buổi thí nghiệm số 2 trở đi, ngoài bài chuẩn bị ở nhà, các bạn còn phải xử lý số liệu của bài thí nghiệm buổi trước và đưa cho các thầy cô kiểm tra đầu giờ cùng với bài chuẩn bị kia.

Toàn bộ cách thức xử lý số liệu của từng bài, thầy Trần Thiên Đức đã làm mẫu cho các bạn. Các bạn chỉ việc làm y hệt và thay số liệu mà chính các bạn đã đo được trong phòng TN vào thôi nhé. Các bạn tham khảo của thầy Đức ở link sau :

<http://ductt111.com/?p=92>

\*\*\* Các thầy cô sau khi check xong 2 thứ trên của các bạn ( gồm **Chuẩn bị bài mới** và **Xử lý số liệu bài cũ** ) thì các bạn có thể tiến vào vị trí của các bạn để làm thí nghiệm bài mới.

## **2. Trong Phòng Thí nghiệm ( PTN )**

- Mỗi 1 NHÓM LỚN gồm 5 người làm chung 1 bài thí nghiệm, NHÓM LỚN này chia thành 2 NHÓM NHỎ ( 1 nhóm 2 người và 1 nhóm 3 người ) do các bạn tự chia. Mỗi bài thí nghiệm có 2 máy nên mỗi NHÓM NHỎ sẽ làm thí nghiệm trên 1 máy.
- Trong quyển “ Hướng dẫn thí nghiệm” đã hướng dẫn các bạn cách thực hiện thí nghiệm rồi. Nhớ đọc kỹ và kết hợp xem Video dưới đây.
- Các bài thí nghiệm đều các có các Video hướng dẫn làm, các bạn nên xem trước ở nhà để hôm sau đỡ bỡ ngỡ:

+ Bài 1: **Làm quen với các dụng cụ đo độ dài**

<https://www.youtube.com/watch?v=cN1xX7N7xgw>

<https://www.youtube.com/watch?v=FGH1eZ76l1M>

+ Bài 2 : **Xác định mômen quán tính của bánh xe và lực ma sát ổ trục**

<https://www.youtube.com/watch?v=7M96-14T-bl&t=400s>

+ Bài 3: **Khảo sát dao động của con lắc vật lý. Xác định gia tốc trọng trường**

<https://www.youtube.com/watch?v=1cJAHBS7T7A>

+ Bài 4 : **Xác định bước sóng và vận tốc truyền âm trong không khí bằng phương pháp cộng hưởng sóng dừng**

[https://www.youtube.com/watch?v=BWPZCM1\\_BEg](https://www.youtube.com/watch?v=BWPZCM1_BEg)

+ Bài 5 : **Xác định mômen quán tính của các vật rắn đối xứng – Nghiệm lại định luật Steiner-Huyghens**

<https://www.youtube.com/watch?v=dRfOaNlvKjQ>

+ Bài 6 : **Xác định tỷ số nhiệt dung phân tử khí  $C_p/C_v$  của chất khí**

<https://www.youtube.com/watch?v=bW7-41n0XiA>

- Chưa kể, thầy Đức cũng đã hướng dẫn cách làm của từng bài, các bạn tham khảo của thầy Đức ở link sau : <http://ductt111.com/?p=200>
- **Có những lưu ý chết người sau trong PTN mà các bạn phải lưu tâm :**
  - + Sau khi đo xong kết quả, các bạn chỉ được phép điền đáp án vào Bảng mà các bạn đã chuẩn bị ở nhà. Sau khi đo xong, đem kết quả đó cho các thầy cô check, nếu ok thì mới được điền vào tờ Kết quả và Xử lý số liệu.
  - + Mỗi bài có thể phải làm 2-3 thí nghiệm, sau mỗi 1 thí nghiệm, các bạn phải đưa kết quả cho thầy cô check rồi mới được làm thí nghiệm tiếp theo.
  - + Trong PTN, thầy cô không phải là cha là mẹ, mà là Vua, Vua đấy =>) nên không biết là phải hỏi ngay, nếu thầy cô có chửi thì cũng đừng cãi, **CẢI LÀ BỊ ĐUÔI RA KHỎI PHÒNG ĐẤY.**
  - + Cuối giờ, sau khi đo làm xong tất cả, các bạn đem tờ Kết quả cho thầy cô ký rồi mới được về.

**Chốt lại :** Đây là những trải nghiệm bản thân của t, bài viết này cũng chỉ mang tính chất tham khảo, nếu các bạn có làm sao thì t không dám chịu trách nhiệm nhé.

Good luck 😊