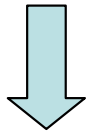


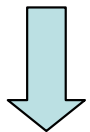
# Xử lý và phân tích số liệu

**TS. Lê Quốc Tuấn**  
**Khoa Môi trường và Tài nguyên**  
**Đại học Nông Lâm Tp. HCM**

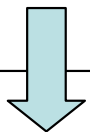
Thiết kế và phát triển  
các công cụ khảo sát



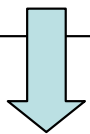
Chọn mẫu



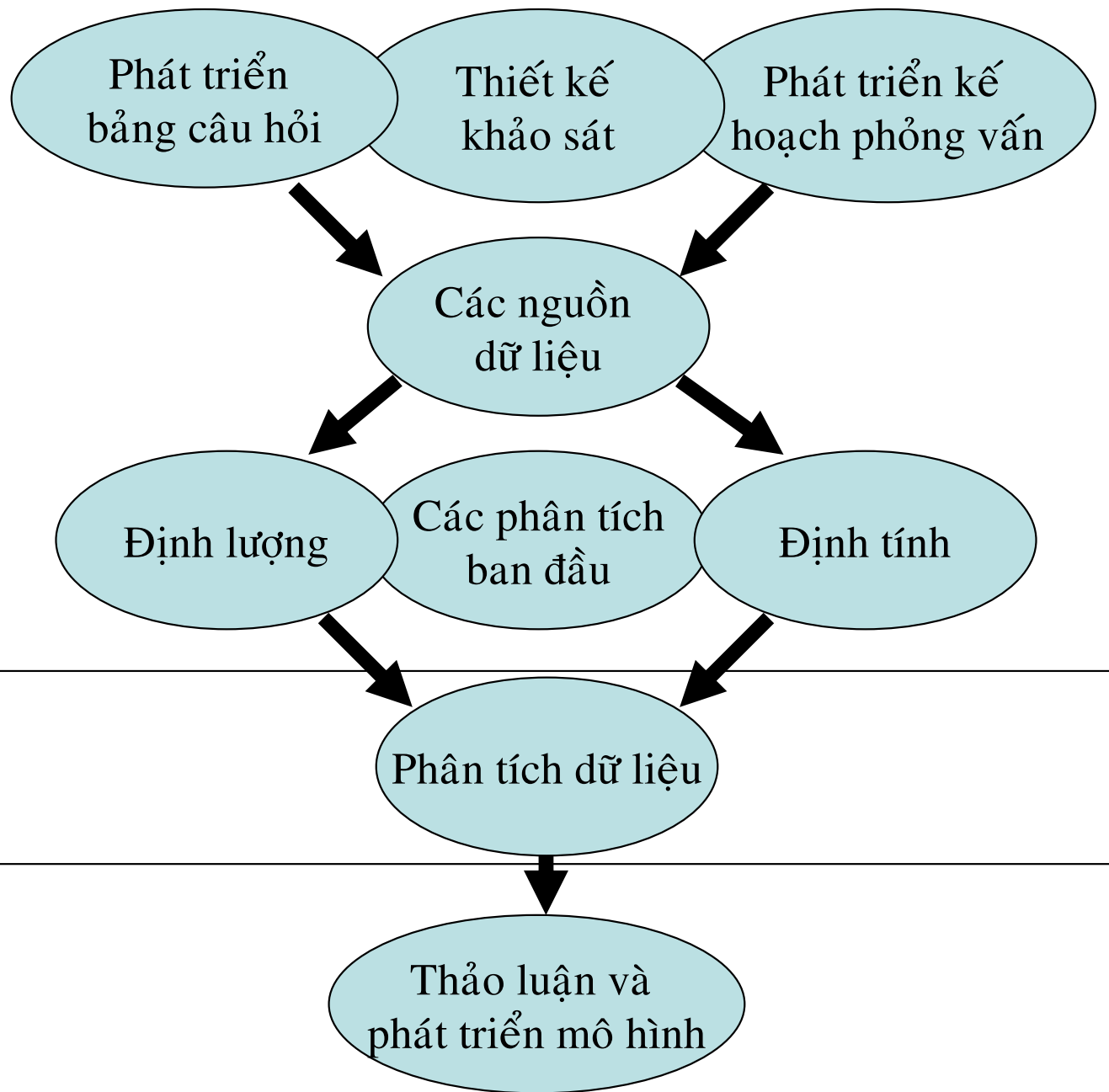
Thu thập số liệu



Phân tích



Các kết quả



Các bước thiết kế một nghiên cứu

# Xử lý thông tin định lượng

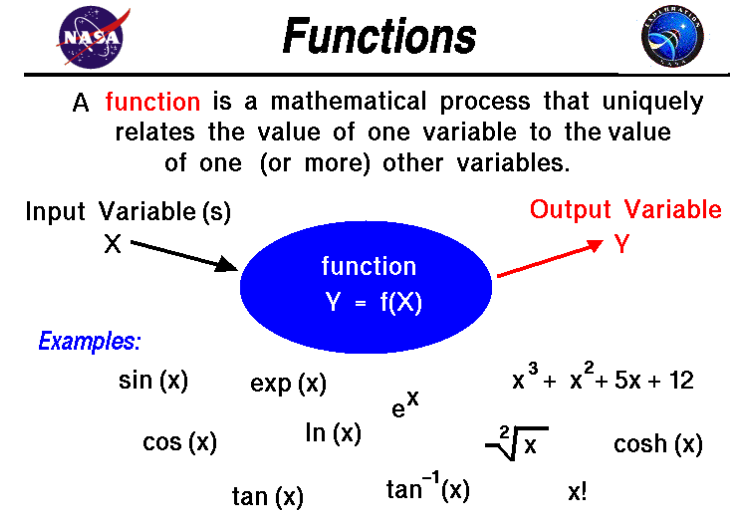
Thiết lập hàm số, chọn biến

Xử lý thống kê

✓ *Giá trị trung bình*

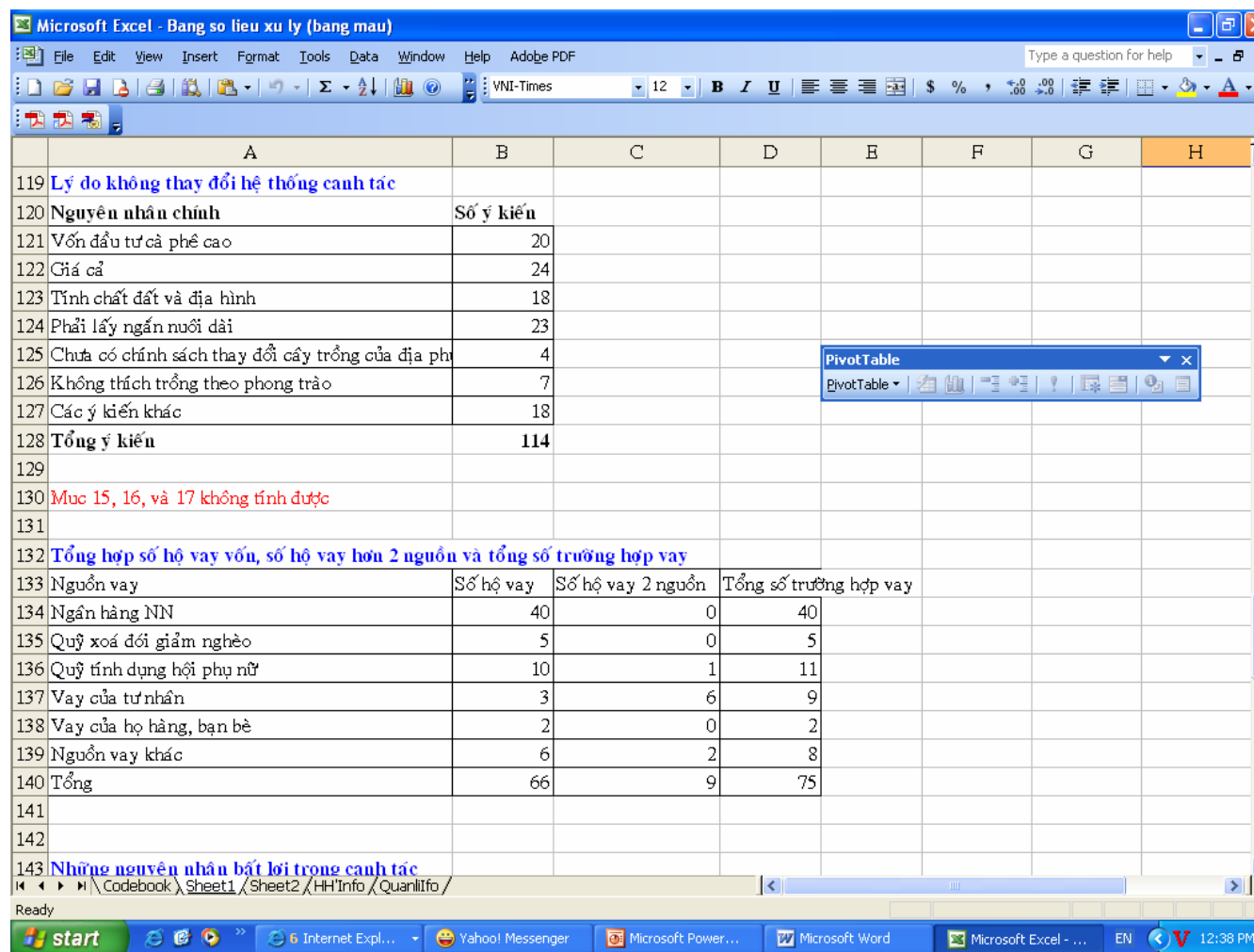
✓ *Độ lệch chuẩn* (phản ánh độ biến thiên của một số cá nhân trong một quần thể)

✓ *Sai số chuẩn* (phản ánh độ giao động của các số trung bình chọn từ quần thể)



# Xử lý thông tin định lượng

## Bảng số liệu (bảng số liệu mẫu)



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a data table and a PivotTable. The data table is located in the range A119:H143. The PivotTable is located in the range E125:F128.

	A	B	C	D	E	F	G	H
119	<b>Lý do không thay đổi hệ thống canh tác</b>							
120	<b>Nguyên nhân chính</b>	<b>Số ý kiến</b>						
121	Vốn đầu tư cá phê cao	20						
122	Giá cả	24						
123	Tính chất đất và địa hình	18						
124	Phải lấy ngắn nuôi dài	23						
125	Chưa có chính sách thay đổi cây trồng của địa phương	4						
126	Không thích trồng theo phong trào	7						
127	Các ý kiến khác	18						
128	<b>Tổng ý kiến</b>	<b>114</b>						
129								
130	Mục 15, 16, và 17 không tính được							
131								
132	<b>Tổng hợp số hộ vay vốn, số hộ vay hơn 2 nguồn và tổng số trường hợp vay</b>							
133	<b>Nguồn vay</b>	<b>Số hộ vay</b>	<b>Số hộ vay 2 nguồn</b>	<b>Tổng số trường hợp vay</b>				
134	Ngân hàng NN	40	0	40				
135	Quỹ xoá đói giảm nghèo	5	0	5				
136	Quỹ tín dụng hội phụ nữ	10	1	11				
137	Vay của tư nhân	3	6	9				
138	Vay của họ hàng, bạn bè	2	0	2				
139	Nguồn vay khác	6	2	8				
140	<b>Tổng</b>	<b>66</b>	<b>9</b>	<b>75</b>				
141								
142								
143	<b>Những nguyên nhân bất lợi trong canh tác</b>							

The PivotTable is located in the range E125:F128. It is a PivotTable with the following data:

	E	F
125		
126		
127		
128		

# Ứng dụng excel trong NCKHMT

Ứng dụng excel trong xử lý số liệu

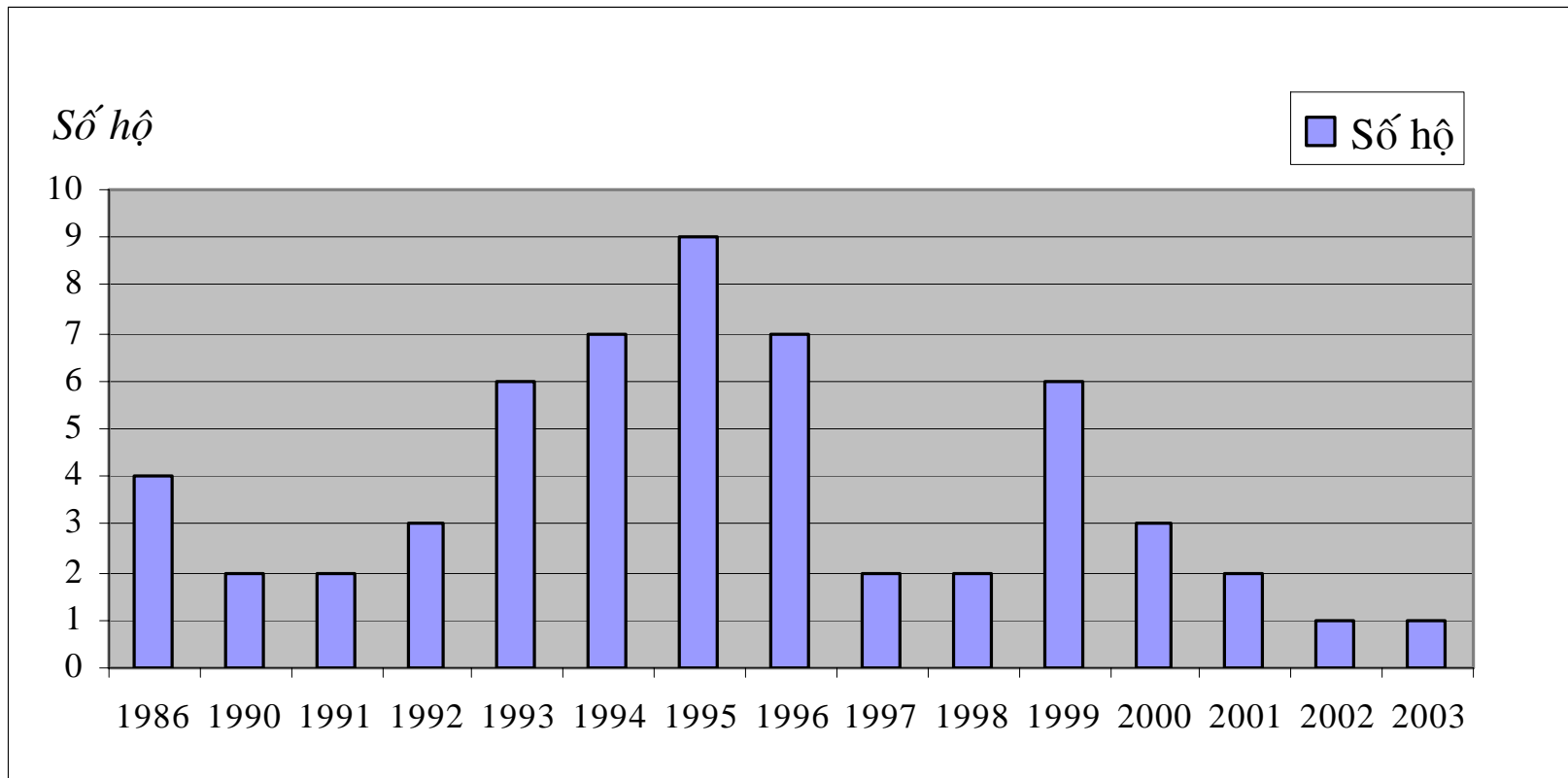
Nhập số liệu (bài tập)

Xử lý số liệu (bài tập)

- ✓ *Dùng hàm số có sẵn trong excel*
- ✓ *Nhập thêm hàm số để xử lý số liệu*

# Vẽ đồ thị trong excel

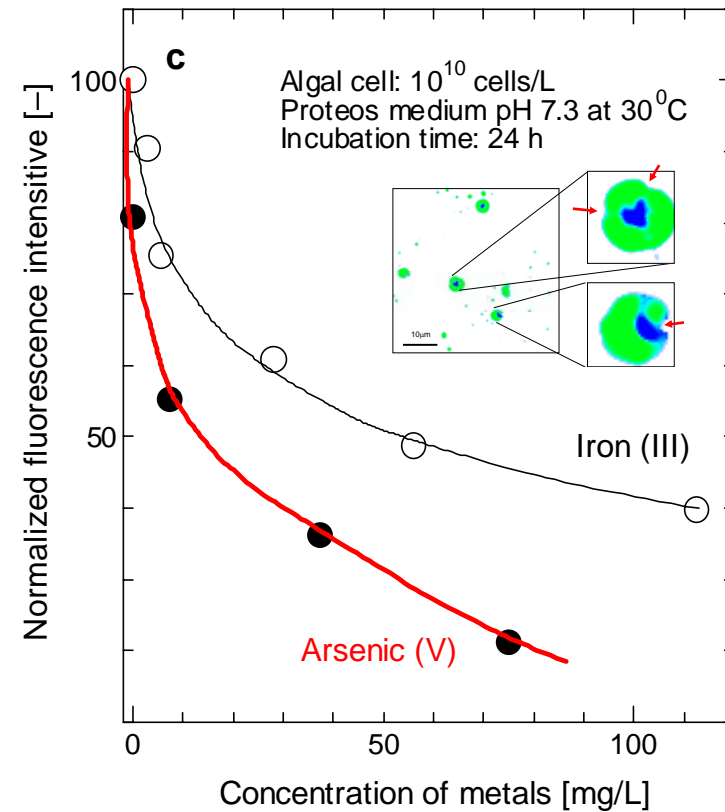
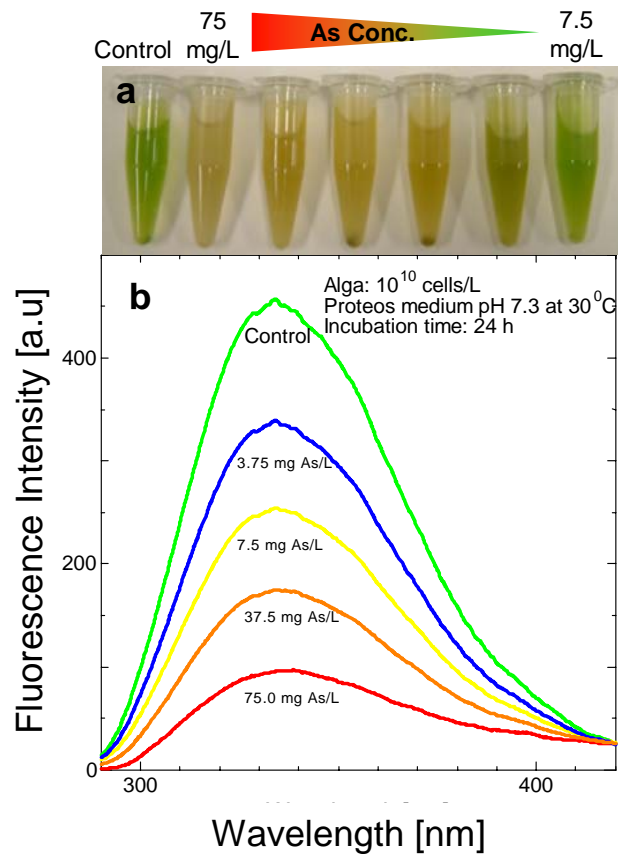
## Biểu đồ và đồ thị



**Đồ thị 1:** Sự chuyển đổi hệ thống canh tác . Số hộ chuyển từ các loại cây trồng khác sang trồng Cà phê

# Vẽ đồ thị trong N-graph

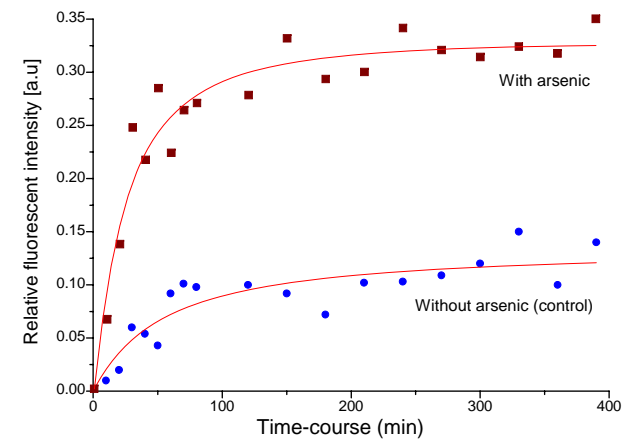
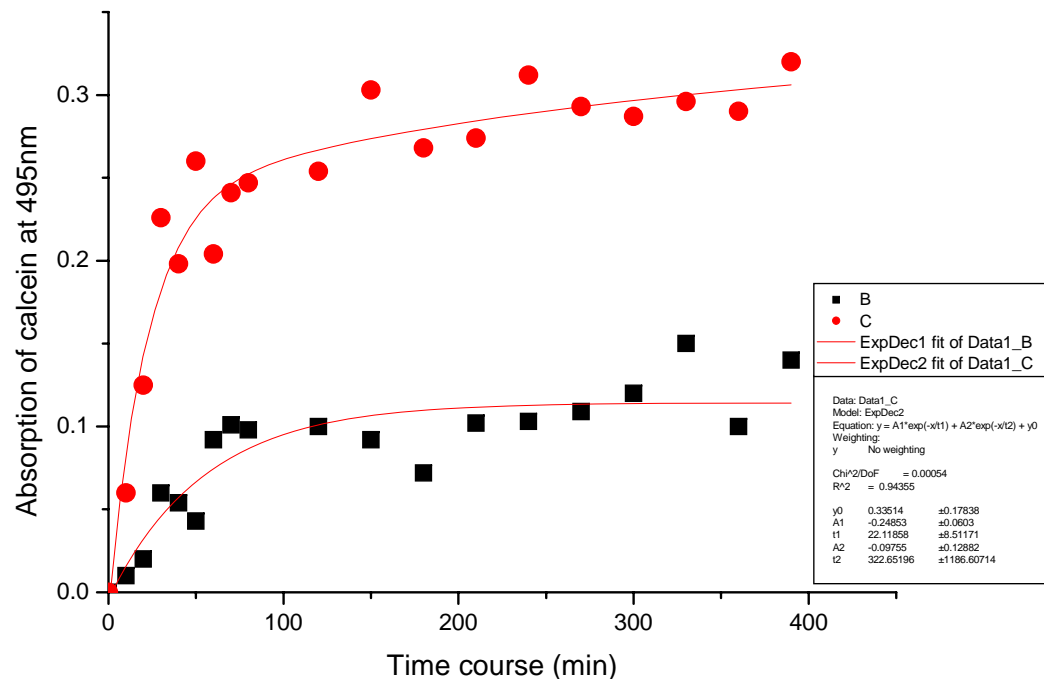
Vẽ đồ thị (bài tập)



**Đồ thị 2:** Ảnh hưởng độc tính của arsenic (V) lên màng tế bào

# Vẽ đồ thị trong Origin

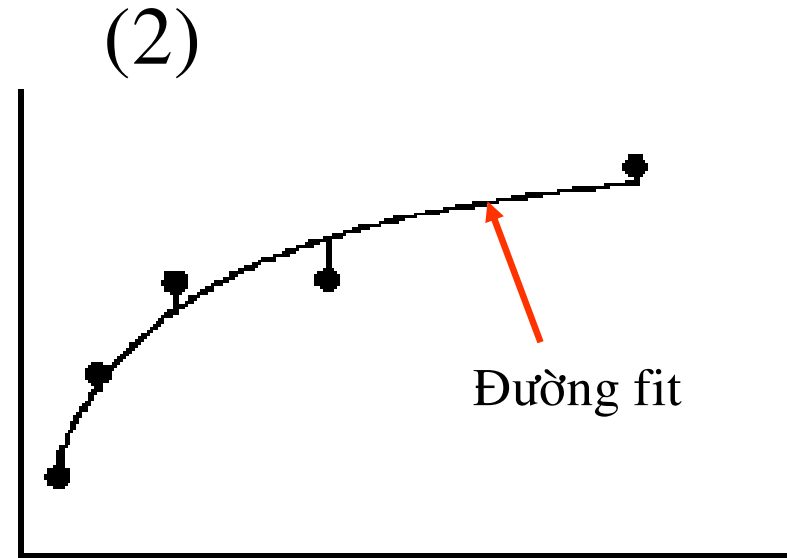
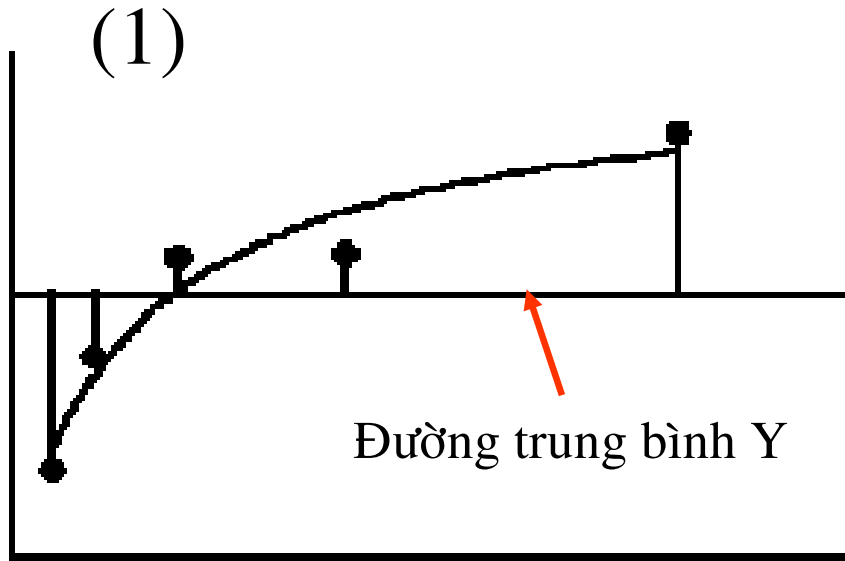
## Vẽ đồ thị (bài tập)



**Đồ thị 3:** Sự hóa lỏng của màng tế bào dưới tác dụng độc chất arsenic (V)



# Cách tính giá trị $R^2$ trong fitting



$$R^2 = 1 - \frac{S_{fit}}{S_Y}$$

$S_Y$ : Tổng bình phương khoảng cách từ các điểm đến đường trung bình Y (hình 1)

$S_{fit}$ : Tổng bình phương khoảng cách từ các điểm đến đường fit (hình 2)

# Biện luận kết quả

Dựa vào kết quả thực nghiệm

So sánh và đánh giá kết quả đạt được với các nghiên cứu trước

Độ tin cậy của các phép tính, đo đạc, kiểm chứng

# Tài liệu tham khảo

## Chương IV: Thu thập và xử lý thông tin

Vũ Cao Đàm, 2008. *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Nxb Giáo Dục.

Chapter 7. “Data Preparation, Analyses, and Interpretation”.

Geoffrey Marczyk, David DeMatteo, and David Festinger (2005).  
Essentials of Research Design and Methodology. John Wiley & Sons, Inc.

Webpage:

<http://www2.hcmuaf.edu.vn/contents.php?gid=523&ur=quoctuan>