

Bài tập Thống kê định tính:

Thu nhập hàng tháng

Một nghiên cứu về **thu nhập hàng tháng** của nhân viên văn phòng tại TP.HCM phân loại dữ liệu thành 4 nhóm (đơn vị: triệu VNĐ/tháng):

Nhóm (Class)	Phạm vi thu nhập	Tần số tương đối (Relative Frequency)
A	Dưới 10	0.22
B	10 - 15	0.18
C	15 - 25	0.40
D	Trên 25	?

Yêu cầu:

- Tính tần số tương đối của nhóm D.
- Biết tổng mẫu là 200 người, tính tần số (số lượng) của nhóm D.
- Xây dựng bảng phân phối tần số đầy đủ.
- Xây dựng bảng phân phối tần số phần trăm.

Hướng dẫn giải

1. Tính tần số tương đối của nhóm D

- Tổng tần số tương đối luôn bằng 1:

$$0.22(A) + 0.18(B) + 0.40(C) + f_D = 1$$

$$f_D = 1 - (0.22 + 0.18 + 0.40) = 0.20$$

- Kết quả:** Nhóm D có tần số tương đối là **0.20 (20%)**.

2. Tính tần số (số lượng) của nhóm D

- Công thức:

$$\text{Frequency} = \text{Relative Frequency} \times \text{Tổng mẫu}$$

$$\text{Frequency}_D = 0.20 \times 200 = 40 \text{ người}$$

3. Bảng phân phối tần số đầy đủ

Nhóm	Phạm vi thu nhập (triệu VNĐ)	Tần số (Frequency)	Tần số tương đối (Relative Frequency)
A	Dưới 10	$0.22 \times 200 = 44$ $0.22 \times 200 = 44$	0.22
B	10 - 15	$0.18 \times 200 = 36$ $0.18 \times 200 = 36$	0.18
C	15 - 25	$0.40 \times 200 = 80$ $0.40 \times 200 = 80$	0.40
D	Trên 25	40	0.20
Tổng		200	1.00

4. Bảng phân phối tần số phần trăm

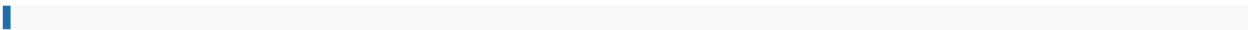
Nhóm	Phạm vi thu nhập	Tần số phần trăm (%)
A	Dưới 10	22%
B	10 - 15	18%
C	15 - 25	40%
D	Trên 25	20%
Tổng		100%

Nhận xét dữ liệu

1. **Nhóm C (15-25 triệu VNĐ)** chiếm tỷ trọng cao nhất (**40%**), phản ánh mức lương phổ biến của nhân viên văn phòng tại TP.HCM.
2. **Nhóm D (trên 25 triệu)** chiếm 20%, thường là quản lý cấp trung hoặc ngành IT/tài chính.
3. **Nhóm A (dưới 10 triệu)** chiếm 22%, có thể là thực tập sinh hoặc nhân viên mới vào nghề.

Bài tập mở rộng

1. **Vẽ biểu đồ cột** thể hiện phân phối tần số phần trăm.
(Gợi ý: Trục ngang là các nhóm A-D, trục dọc là %)
2. **Nếu mẫu tăng lên 500 người** với tỷ lệ tương tự, tính số người trong nhóm B.
(Đáp án: $0.18 \times 500 = 90$ $0.18 \times 500 = 90$ người)
3. **Phỏng đoán lý do** nhóm C có tần số cao nhất:
 - Do lương khởi điểm của sinh viên mới ra trường?
 - Hay ngành nghề nào chiếm đa số trong mẫu?



Ứng dụng: Các công ty có thể sử dụng dữ liệu này để **điều chỉnh chính sách lương** hoặc **tuyển dụng nhân sự** phù hợp với thị trường TP.HCM.

Tác giả: **Đỗ Ngọc Tú**
Công Ty Phần Mềm **VHTSoft**

Phiên bản #2

Được tạo 24 tháng 4 2025 10:19:15 bởi Đỗ Ngọc Tú

Được cập nhật 24 tháng 4 2025 10:24:39 bởi Đỗ Ngọc Tú