**Bài tập cơ bản 1**

**1. Bit là gì?**

Bit (viết tắt của "binary digit") là đơn vị nhỏ nhất của dữ liệu trong máy tính, biểu diễn một trong hai trạng thái: 0 hoặc 1.

**2. Byte là gì?**

Byte là đơn vị dữ liệu gồm 8 bit, thường dùng để mã hóa một ký tự (chữ cái, số, ký hiệu) trong máy tính.

**3. Các đơn vị dữ liệu theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:**

**Kilobyte (KB)**

Một kilobyte bằng khoảng 1.000 hoặc 1.024 byte, dùng để đo kích thước văn bản nhỏ như tài liệu Word.

**Megabyte (MB)**

Một megabyte tương đương khoảng 1 triệu hoặc 1.048.576 byte, thường dùng để đo kích thước ảnh, nhạc hoặc tài liệu lớn.

**Gigabyte (GB)**

Một gigabyte tương đương khoảng 1 tỷ hoặc 1.073.741.824 byte, dùng để đo dung lượng của bộ nhớ trong điện thoại hoặc USB.

**Terabyte (TB)**

Một terabyte bằng khoảng 1.000 tỷ hoặc 1.099.511.627.776 byte, thường dùng để đo dung lượng ổ cứng của máy tính hoặc máy chủ.

**4. Hai quy ước chuyển đổi:**

**Quy ước binary (IEC)**

Dùng lũy thừa của 2:

* 1 KiB = 1024 bytes
* 1 MiB = 1024 KiB
* 1 GiB = 1024 MiB
* 1 TiB = 1024 GiB

Ghi chú: Trong quy ước này, các đơn vị được viết là **KiB, MiB, GiB, TiB** để phân biệt rõ với hệ thập phân.

**Quy ước decimal (SI)**

Dùng lũy thừa của 10:

* 1 KB = 1000 bytes
* 1 MB = 1000 KB
* 1 GB = 1000 MB
* 1 TB = 1000 GB

Đây là quy ước phổ biến trong ngành lưu trữ và quảng cáo thiết bị, như ổ cứng 1 TB thực tế có ít hơn 1.000 GiB theo quy ước binary.