# Đề 1

## 8. Bộ vi xử lý MIPS R2000 có không gian địa chỉ ảo 32 bit với kích thước trang là 4096 byte. Hỏi kích thước của mỗi mục (entry) trong bảng trang là bao nhiêu nếu bảng trang có kích thước 2 MB?(G2, G4) A. 8 bit **B. 16 bit** C. 24 bit D. 32 bit

Giải:

* Tính offset: kích thước trang offset 4096 🡺 12 bit

32 bits = 25 ( cần 5 bits)

4Kbyte = 215 ( cần 15 bits)

* Tổng số trang: 25+15 = 220 trang. ( =mục)
* PN: 20 bit
* 2MB = 2x220

Bảng trang/ số mục = 2x220 / 220 = 2 (byte) = 2x8 = 16 bit

## 9. Xét một hệ thống có 4 tiểu trình T1, T2, T3, T4. Quan hệ giữa các tiểu trình này được biểu diễn như sơ đồ bên dưới, với mũi tên từ tiểu trình (Tx) sang tiểu trình (Ty) có nghĩa là tiểu trình Tx phải kết thúc quá trình hoạt động của nó trước khi tiểu trình Ty bắt đầu thực thi. Giả sử tất cả các tiểu trình đã được khởi tạo và sẵn sàng để thực thi. Nếu sử dụng semaphore để đồng bộ hoạt động của các tiểu trình thì phải cần ít nhất bao nhiêu semaphore? (G2)

A diagram of a company

Description automatically generated