



[Trang của tôi](#) / [Khoá học](#) / [Học kỳ I năm học 2021-2022 \(Semester 1 - Academic year 2021-2022\)](#) / [Cao Học \(Master's degree\)](#)
/ [Khoa Khoa học và Kỹ thuật Máy tính \(Faculty of Computer Science and Engineering.\)](#) / [Kỹ Thuật Máy Tính](#)
/ [Kiến trúc hệ thống hiện đại \(055260\)_Trần Ngọc Thịnh \(CH_HK211\)](#) / Chủ đề 2 / [Quiz2_Chapter1](#)

10đ

Thời gian còn lại 0:10:17

Câu hỏi 1

Chưa được trả lời

Chấm điểm của 1,00

The clock cycle time of a machine depends on:

- ☐ a. Program used
- ☐ b. Instruction set architecture
- ☒ c. Implementation technology
- ☐ d. Compiler

Clear my choice

Câu hỏi 2

Chưa được trả lời

Chấm điểm của 1,00

A program with 4 million instructions executes on a computer with a CPU clock rate of 3 GHz. The program run time is 8 milliseconds. The average CPI of this program is

- ☐ a. 20
- ☒ b. None of the above

- ☐ c. 10
- ☐ d. 5

Clear my choice

Câu hỏi 3

Chưa được trả lời

Chấm điểm của 1,00

To improve the runtime of the program in the question above, a new compiler with 6 million instructions and a new CPI of 2, CPU clock rate does not change. Speedup is

- ☐ a. 4
- ☒ b. 2
- ☐ c. 1.5
- ☐ d. None of the above

Clear my choice

Câu hỏi 4

Chưa được trả lời

Chấm điểm của 1,00

Assume that the number of processors is infinite, determine *speedup* according to Amdahl's law with 20% of a program being sequential and the remainder being ideal parallelism?

$$\text{Speedup} = \frac{1}{1 - 0.8 + 0.8/s}$$

Mà s tăng vô hạn ($+\infty$) do vi xử lý vô hạn, nên còn $1/0.2 = 5$

- ☒ a. 5
- ☐ b. 20
- ☐ c. infinite speedup
- ☐ d. 50

Clear my choice

Câu hỏi 5

Chưa được trả lời

Chấm điểm của 1,00

Suppose we are carrying out multiple optimizations to a program simultaneously. The first optimization speeds up 24% of the program by a factor of 3. The second optimization speeds up 30% of the program by a factor of 1.5. The overall speedup will be

- ☐ a. None of the above
- ☐ b. ~3
- ☒ c. ~1.35
- ☐ d. ~1.5

Clear my choice

[◀ Quiz_Chapter1](#)

Chuyển tới...

[Chapter2_2021 ▶](#)

Copyright 2007-2021 Trường Đại Học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM. All Rights Reserved.

Địa chỉ: Nhà A1- 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Tp.HCM.

Email: elearning@hcmut.edu.vn

Phát triển dựa trên hệ thống Moodle