

COPYRIGHT NOTICE

THÔNG BÁO BẢN QUYỀN

© 2023 Duc A. Hoang (Hoàng Anh Đức)

COPYRIGHT (English):

This document is licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC-BY-SA 4.0). You are free to share and adapt this material with appropriate attribution and under the same license.

This document is not up to date and may contain several errors or outdated information.

Last revision date: 2023-04-11

BẢN QUYỀN (Tiếng Việt):

Tài liệu này được cấp phép theo Giấy phép Quốc tế Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 (CC-BY-SA 4.0). Bạn được tự do chia sẻ và chỉnh sửa tài liệu này với điều kiện ghi nguồn phù hợp và sử dụng cùng loại giấy phép.

Tài liệu này không được cập nhật và có thể chứa nhiều lỗi hoặc thông tin cũ.

Ngày sửa đổi cuối cùng: 2023-04-11



Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

- Trình bày lời giải vào các khoảng trống sau đề bài. Sử dụng mặt sau nếu thiếu khoảng trống.
- Không sử dụng tài liệu. Không trao đổi, bàn bạc khi làm bài.

Họ và Tên: _____

Mã Sinh Viên: _____ Lớp: _____

Câu:	1	Tổng
Điểm tối đa:	10	10
Điểm:		

1. Chứng minh Định lý cơ bản của số học dựa trên các gợi ý sau:

Định lý 1 (Định lý cơ bản của số học). Mọi số nguyên dương $n > 1$ có thể được viết một cách duy nhất dưới dạng một số nguyên tố hoặc tích của các ước nguyên tố của nó theo thứ tự tăng dần.

- (a) (5 điểm) Chứng minh bằng quy nạp mạnh: Mọi số nguyên dương $n > 1$ có thể được biểu diễn dưới dạng một số nguyên tố hoặc tích của các ước nguyên tố của n theo thứ tự tăng dần.
- (b) (4 điểm) Chứng minh rằng nếu $n \geq 1$ và p là một số nguyên tố thỏa mãn $p \mid a_1 a_2 \dots a_n$, trong đó $a_i \in \mathbb{Z}$ với $1 \leq i \leq n$, thì $p \mid a_j$ với j nào đó thỏa mãn $1 \leq j \leq n$.
- (c) (1 điểm) Sử dụng phần (b) để chứng minh rằng nếu một số nguyên $n > 1$ được biểu diễn dưới dạng một số nguyên tố hoặc tích của các ước nguyên tố của n theo thứ tự tăng dần thì biểu diễn đó là duy nhất.