

# Kiểm tra giữa kỳ

## Toán Rời Rạc & Lý Thuyết Đồ Thị

### Đề: 04

### Thời gian: 90 phút

**Câu 1 (1.5).** Kiểm tra suy luận sau là đúng hay sai

Nếu Vũ đi học đủ tiết, Vũ sẽ làm bài tốt.

Nếu Vũ đi học đủ tiết, Vũ sẽ không bị đánh văng.

Vũ bị đánh văng hoặc Vũ không làm bài tốt.

Vậy Vũ không đi học đủ tiết.

**Câu 2 (2.5).**

a. Vẽ biểu đồ Hasse thể hiện quan hệ chia hết của  $A$  (1.5 đ):

$$A = \{1, 2, 3, 5, 11\}$$

b. Từ biểu đồ câu a, tìm cực đại, cực tiểu, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. (1 đ)

**Câu 3 (2.5).** Cho sơ đồ Karnaugh của hàm bốn biến như sau:


a. Xác định các tế bào lớn và đơn thức của chúng. (1.5 đ)

b. Tìm một công thức tối thiểu ứng với sơ đồ trên. (1 đ)

**Câu 4 (2.5).** Cho hàm boolean sau:

$$f(x, y, z) = x\bar{z}t \vee xy \vee \bar{x}\bar{t} \vee xt$$

- a. Vẽ biểu đồ Karnaugh của  $f$ . (0.5 đ)
- b. Cho biết các tế bào lớn. (1.5 đ)
- c. Cho biết một công thức đa thức tối thiểu của  $f$ . (0.5 đ)

**Câu 5 (1).** Tại hiện trường vụ án, thám tử Mouri đưa ra suy luận như sau:

Nếu cô ấy ra khỏi nhà lúc 19 giờ, cô ấy mang theo vũ khí tự vệ.

Nếu cô ấy không ở nhà lúc 19 giờ, cô ấy sẽ không nghe thấy tiếng xe cứu hỏa chạy qua.

Nếu cô ấy mang theo vũ khí tự vệ, cô ấy là nghi phạm.

Cô ấy nghe thấy tiếng xe cứu hỏa.

Vậy cô ấy không phải nghi phạm.

Suy luận trên là đúng hay sai? Tại sao?