

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

## KHOA TOÁN – CƠ – TIN HỌC ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN BỔ SUNG

**Môn Thi:** Cơ sở dữ liệu

**Thời gian:** 60 phút

### Câu 1: (4đ)

Cho lược đồ cơ sở dữ liệu **Thực tập** gồm 3 lược đồ quan hệ sau

**SV**(MSV, HT, NS, QUE, HL)

**DT**(MDT, TDT, CN, KP)

**SV\_DT**(MSV, MDT, NTT, KC, KQ)

1. Với mỗi câu hỏi, hãy trả lời bằng một biểu thức SQL

a. Cho biết danh sách các sinh viên (dưới 20 tuổi) có học lực đạt giỏi trở lên ( $HL \geq 8.0$ )

b. Cho biết danh sách các sinh viên Hà Nội có kết quả học và thực tập đạt loại khá trở lên ( $KQ, HL \geq 7.0$ )

2. Cho lược đồ quan hệ HoaDon và tập các phụ thuộc hàm F như sau:

HoaDon(SOHD, KHACH, NGÀYLAP, MATHANG, DONGIA, SOLUONG)

$F = \{SOHD \rightarrow KHACH, NGÀYLAP;$

$SOHD, MATHANG \rightarrow DONGIA, SOLUONG\}$

Hãy cho biết lược đồ quan hệ HoaDon đạt dạng chuẩn nào ? Tại sao?

### Câu 2: (3đ)

Cho lược đồ quan hệ  $\alpha = (U, F)$  với  $U = ABCDE$

$F = \{B \rightarrow C, C \rightarrow BD, BE \rightarrow A, A \rightarrow C\}$

1. Cho biết:

$C \rightarrow BE \in F^+?$

### Câu 3: (3đ)

Cho lược đồ quan hệ  $\alpha = (U, F)$  với  $U = ABCDEGHQ$

$F = \{AB \rightarrow ADH, ABG \rightarrow QEH, AE \rightarrow DG, CQ \rightarrow EH\}$

1. Tập ABCGE có phải là khóa của lược đồ  $\alpha$ ? Vì sao?

2. Hãy tìm tất cả các khoá của lược đồ  $\alpha$ .

Sinh viên không được phép sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không cần giải thích gì thêm.

Sinh viên không được phép sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không cần giải thích gì thêm.