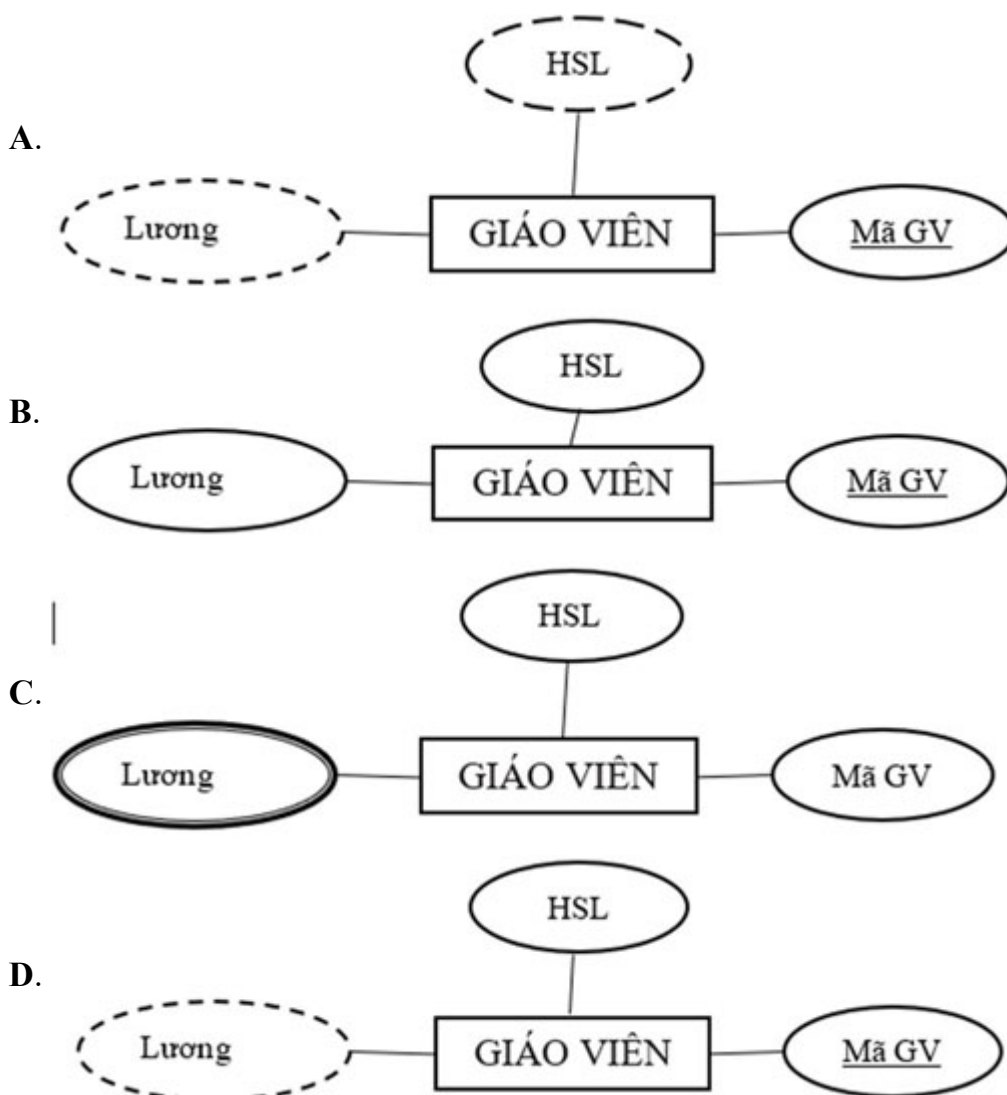


Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 720

Câu 1. Mô hình thực thể liên kết ER nào sau đây mô tả **đúng nhất** về thực thể giáo viên với các thuộc tính Mã giáo viên, lương, hệ số lương? Biết rằng, các giáo viên được phân biệt với nhau thông qua Mã giáo viên và lương được tính theo hệ số lương.



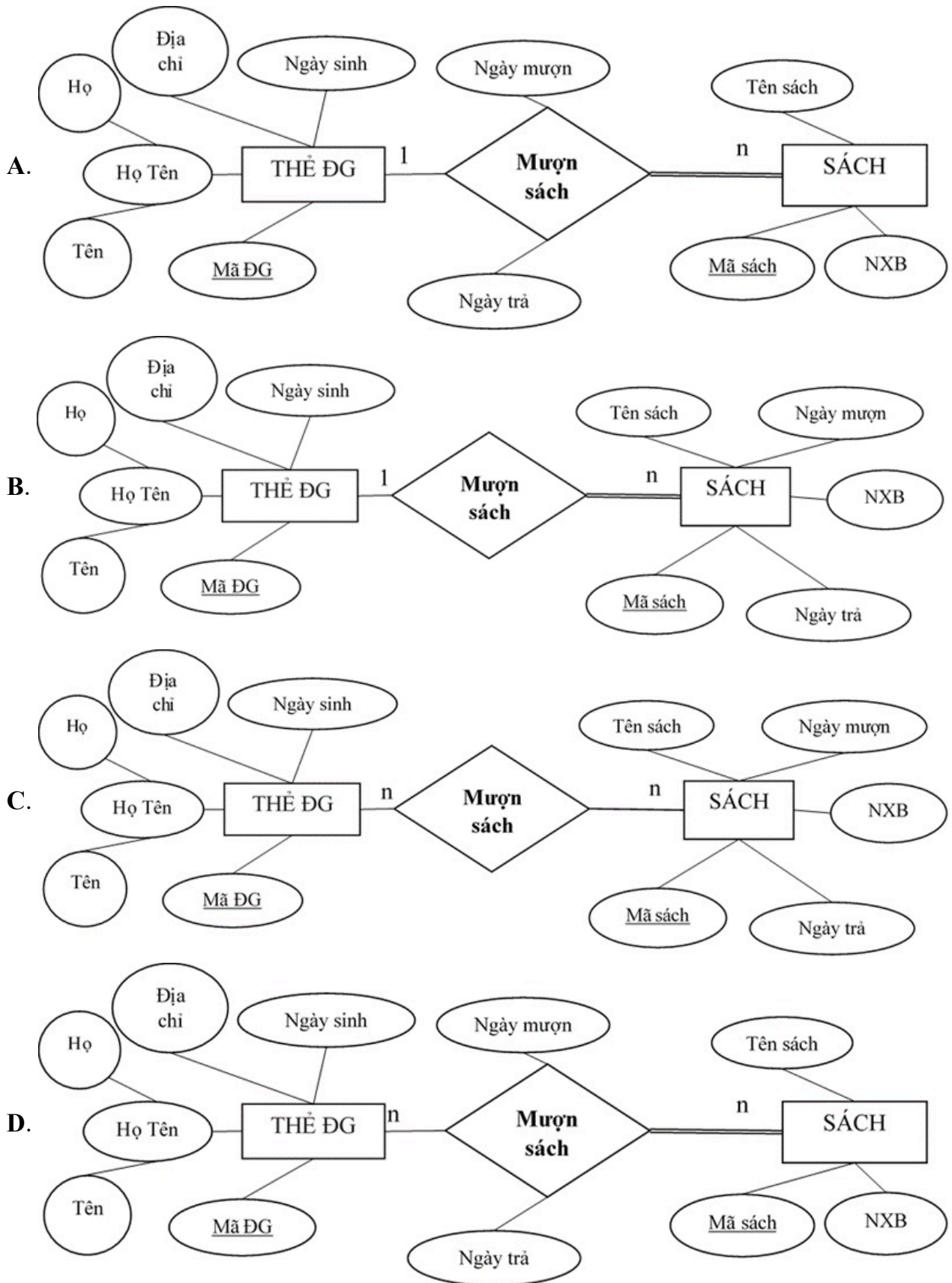
Câu 2. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D)$ và tập các phụ thuộc hàm $F=\{AC \rightarrow BD, D \rightarrow C, AD \rightarrow B\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. R đạt chuẩn 3NF
- B. R đạt chuẩn là 1NF
- C. R đạt chuẩn 2NF
- D. Cả ba phương án trên đều đúng.

Câu 3. Mô hình thực thể mở rộng (EER) là?

- A. Mô hình thực thể liên kết được bổ sung thêm khái niệm min-max để biểu diễn mối liên kết một cách rõ ràng và chính xác hơn.
- B. Mô hình thực thể liên kết được bổ sung thêm một số quy tắc nghiệp vụ để có thể biểu diễn các mối quan hệ một cách rõ ràng và chính xác hơn.
- C. Mô hình thực thể liên kết được bổ sung thêm một số khái niệm và các biểu diễn về quy tắc nghiệp vụ để tăng khả năng mô tả đối tượng được rõ ràng và chính xác hơn.
- D. Tất cả các phương án trên đều sai.

Câu 4. Mô hình thực thể liên kết (ER) nào biểu diễn chính xác mô tả sau: “Mỗi độc giả được cấp cho một thẻ thư viện, trong đó có ghi rõ mã độc giả cùng các thông tin như họ tên, ngày sinh, địa chỉ. Mỗi đầu sách trong thư viện có một mã sách để quản lý các thông tin: Tên sách, nhà xuất bản. Khi mượn sách thư viện lưu ngày mượn, ngày trả của độc giả”?



Câu 5. Cho lược đồ quan hệ $R(U,F)$ với $U=\{ABCDEFGH\}$ và $F=\{AB\rightarrow G, BG\rightarrow H, BH\rightarrow C, HC\rightarrow E, AC\rightarrow D, A\rightarrow C\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Dư thừa thuộc tính A trong $AC\rightarrow D$ B. Dư thừa thuộc tính D trong $AC\rightarrow D$
C. Dư thừa thuộc tính B trong $BG\rightarrow H$ D. Dư thừa thuộc tính C trong $AC\rightarrow D$

Câu 6. Cho hai lược đồ quan hệ **A (ID, Name, Age)** và **B (ID, Salary)**. Hãy viết biểu thức đại số quan hệ để lấy ra tất cả các bản ghi có ID chung trên hai bảng.

- A. $\Pi_{ID}(A) \cap \Pi_{ID}(B)$ B. $\Pi_{ID}(A \cup B)$
C. $\Pi_{ID}(A) \cup \Pi_{ID}(B)$ D. $\Pi_{ID}(A \cap B)$

Câu 7. Chọn khẳng định **đúng nhất** khi chuyển đổi mối liên kết giữa kiểu cha và kiểu con trong mô hình thực thể liên kết mở rộng sang mô hình dữ liệu quan hệ:

- A. Chuyển kiểu cha và kiểu con thành các lược đồ quan hệ mới, các kiểu con bổ sung thêm thuộc tính khóa của kiểu cha.
B. Chuyển các kiểu con thành các lược đồ, đưa các thuộc tính của kiểu cha về làm thuộc tính của các kiểu con
C. Chuyển kiểu cha và kiểu con thành một lược đồ quan hệ, bổ sung thêm thuộc tính xác định kiểu con.
D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 8. Cho quan hệ **R (MaCB, HoTen, NgaySinh, GioiTinh)**. Lệnh nào sau đây cho phép thay đổi bộ t (001, Mai Thị Hoa, 11/12/2005, Nữ) trong R thành t'(001, Mai Thị Hoa, 21/12/2005, Nữ)?

- A. CH (R; MaCB = 001; ngaysinh= 11/12/2005; Ngaysinh= 21/12/2005)
B. CH (R, MaCB = 001, NgaySinh= 21/12/2005)
C. CH (R; MaCB= 001; HoTen= Mai Thị Hoa, NgaySinh= 11/12/2005, Gioitinh=Nữ; NgaySinh = 21/12/2005)
D. Cả B và C đều đúng.

Câu 9. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D)$ và tập các phụ thuộc hàm $F=\{C\rightarrow A, B\rightarrow AD, D\rightarrow B\}$. Khóa của R gồm?

- A. BC B. CD
C. Cả A và B đều đúng D. Cả A và B đều sai

Câu 10. Trong đại số quan hệ, phép toán nào sau đây được sử dụng để tạo ra một bảng mới từ các bảng đã có bằng cách kết hợp các bảng có liên quan và giới hạn kết quả bởi một điều kiện nhất định:

- A. Phép chọn B. Phép chiếu
C. Phép kết nối D. Phép tích Descartes

Câu 11. Cho lược đồ $R(U,G)$; $U = \{A, B, C, D, E, F\}$ và $G = \{AB \rightarrow C, CD \rightarrow FE, E \rightarrow A\}$. Phép tách R thành các lược đồ con nào sau đây là phép tách bảo toàn phụ thuộc hàm?

- A. $R_1 = \{AEF\}, R_2 = \{BCDE\}, R_3 = \{AF\}$
B. $R_1 = \{ABC\}, R_2 = \{CDEF\}, R_3 = \{EA\}$
C. $R_1 = \{ACD\}, R_2 = \{ABEF\}, R_3 = \{EA\}$
D. $R_1 = \{ABE\}, R_2 = \{ACD\}, R_3 = \{DEF\}$

Câu 12. Cho lược đồ quan hệ $R(U,F)$; $U = \{A,B,C,D,E\}$ và $F = \{AB \rightarrow CD, BC \rightarrow E, DE \rightarrow A, B \rightarrow D, E \rightarrow C, CD \rightarrow E\}$. Bao đóng của ED là?

- A. ABCDE
- B. EDCA
- C. EDCB
- D. EDAB

Câu 13. Cho lược đồ quan hệ sau: **HANG (MaHang, TenHang, TheLoai, DonGia, SoLuong, Ngay)**. Biểu thức ĐSQH nào sau đây biểu diễn chính xác yêu cầu: “*Thống kê mỗi thể loại có bao nhiêu mặt hàng?*”?

- A. $TenHang \ F_{Sum} (SoLuong)(HANG)$
- B. $TenHang \ F_{Count} (MaHang)(HANG)$
- C. $TheLoai \ F_{Sum} (SoLuong)(HANG)$
- D. $TheLoai \ F_{Count} (MaHang)(HANG)$

Câu 14. Cho ba lược đồ quan hệ sau: **BANDOC (MaBD, TenBD, Lop, NgayCap), SACH (MaSH, TenSach, TacGia, NhaXuatBan, NamXuatBan)** và **PHIEUMUON (MaBD, MaSH, Ngaymuon, TraSach)**. Trong đó, NgayTra là ngày hẹn trả và TraSach nhận giá trị Yes/No. Biểu thức ĐSQH nào sau đây biểu diễn chính xác yêu cầu sau: “*Liệt kê mã và tên những quyển sách xuất bản năm 2015 mà bạn đọc đã trả?*”

- A. $\pi_{maSH, tenSach} (\sigma_{namXB=2015} (SACH) * \pi_{maSH} \sigma_{TraSach=Yes} (PHIEUMUON))$
- B. $\pi_{maSH, tenSach} (\sigma_{namXB=2015} (SACH) * \pi_{maSH} (PHIEUMUON))$
- C. $\sigma_{year(namXB)=2015} (\pi_{maSH, tenSach} (SACH) * \pi_{maSH} \sigma_{TraSach=Yes} (PHIEUMUON))$
- D. Cả ba phương án đều sai

Câu 15. Trong mô hình thực thể liên kết ER, thuộc tính của một thực thể là?

- A. Các tính chất để mô tả đặc trưng của thực thể.
- B. Các yếu tố thông tin cho biết rõ hơn về thực thể.
- C. Các thông tin về thực thể cần lưu trữ để quản lý.
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 16. Chọn khẳng định **đúng nhất** khi nói về tối ưu theo nghĩa biến đổi một biểu thức đại số quan hệ.

- A. Cho cùng một kết quả với chi phí thời gian thực hiện và sử dụng bộ nhớ ít hơn.
- B. Cho cùng một kết quả, không tổn thất thông tin.
- C. Cho cùng một kết quả với chi phí bộ nhớ không nhiều.
- D. Cả ba phương án trên đều đúng.

Câu 17. Để tối ưu biểu thức đại số quan hệ, chúng ta nên thực hiện các phép toán theo thứ tự sau:

- A. Phép kết nối, phép chọn, phép chiếu.
- B. Phép chọn, phép chiếu, phép kết nối.
- C. Phép chọn, phép kết nối, phép chiếu
- D. Phép chiếu, phép kết nối, phép chọn.

Câu 18. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D,E,G)$ và tập các phụ thuộc hàm $F = \{A \rightarrow B, BC \rightarrow D, CE \rightarrow D, AE \rightarrow G, CD \rightarrow A\}$. Khóa của R là?

- A. CE
- B. CE và ACE
- C. AE
- D. BC

Câu 19. Trong mô hình thực thể liên kết (ER), cách xác định tập thực thể của một bài toán như sau:

- A. Xác định thực thể cụ thể bằng giác quan.
- B. Xác định thực thể trừu tượng bằng nhận thức.
- C. Cả A và B đều sai.
- D. Cả A và B đều đúng.

Câu 20. Chọn khẳng định đúng nhất khi trình bày về “*nhược điểm của việc quản lý dữ liệu bằng file*”

- A. Dư thừa và thiếu tính nhất quán giữa các dữ liệu.
- B. Khó khăn trong việc truy xuất dữ liệu đồng thời.
- C. Không có cơ chế về an toàn bảo mật dữ liệu và phân quyền.
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 21. Cho các lược đồ quan hệ sau: **HANG (Mahang, TenHang, DonGia, Donvitinh), ChitietHD (SoHD, MaHang, Giaban, SLBan)**. Chọn khẳng định đúng cho yêu cầu sau: “*Viết biểu thức ĐSQH liệt kê tên hàng và số lượng bán của các mặt hàng có trong hoá đơn số HD123*”?

- A. $\pi_{\text{tenhang, SLban}}(\sigma_{\text{soHD}='HD123'}(\text{ChitietHD}) * \text{HANG})$
- B. $\pi_{\text{tenhang, SLban}}(\sigma_{\text{soHD}='HD123'}(\text{ChitietHD} * \text{HANG}))$
- C. Cả A và B đều đúng.
- D. Cả A và B đều sai.

Câu 22. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D,E)$ và tập các phụ thuộc hàm $F=\{C \rightarrow A, B \rightarrow AD, D \rightarrow B\}$. Dạng chuẩn cao nhất của R là?

- A. 2NF
- B. BCNF
- C. 1NF
- D. 3NF

Câu 23. Quan hệ ở dạng chuẩn 1NF không sử dụng được vì khi thực hiện các phép toán thao tác trên quan hệ thường gây ra:

- A. Các nhập nhằng về dữ liệu.
- B. Các dị thường dữ liệu.
- C. Không đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu.
- D. Các sai sót khi nhập dữ liệu.

Câu 24. Cho CSDL gồm các quan hệ sau: **SINHVIEN (MaSV, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, Que); MONHOC (MaMon, TenMon, SoTC); KETQUA (MaSV, MaMon, Diem)**. Biểu thức ĐSQH nào sau đây biểu diễn không chính xác yêu cầu: “*Cho biết mã số và tên sinh viên thi môn có mã số T11 đạt điểm ≥ 5* ”?

- A. $\pi_{\text{MaSV, HoTen}}(\sigma_{\text{Diem} \geq 5 \text{ AND MaMon}='T11'}(\text{KETQUA}) * \text{SINHVIEN})$
- B. $\pi_{\text{MaSV, HoTen}}(\sigma_{\text{Diem} \geq 5}(\text{KETQUA} * \text{SINHVIEN})) \cap \pi_{\text{MaSV, HoTen}}(\sigma_{\text{MaMon}='T11'}(\text{KETQUA} * \text{SINHVIEN}))$
- C. $\pi_{\text{MaSV, HoTen}}((\sigma_{\text{Diem} \geq 5} \cap \text{MaMon}='T11')(\text{KETQUA}) * \text{SINHVIEN})$
- D. $\pi_{\text{MaSV, HoTen}}(\sigma_{\text{Diem} \geq 5 \text{ AND MaMon}='T11'}(\text{KETQUA} * \text{SINHVIEN}))$

Câu 25. Một mô hình CSDL được coi là mô hình chuẩn hoá tốt, nếu:

- A. Các thuộc tính không khoá không phụ thuộc bắc cầu vào một khóa bất kỳ của R
- B. Các thuộc tính không khoá phụ thuộc bắc cầu vào khoá
- C. Mô hình đảm bảo được tính độc lập và toàn vẹn dữ liệu.
- D. Mỗi một thuộc tính được biểu diễn dưới dạng duy nhất.

Câu 26. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D)$, $F = \{B \rightarrow CD, AB \rightarrow C, C \rightarrow D\}$. Khẳng định nào sau đây là SAI?

- A. D được gọi là phụ thuộc hàm đầy đủ vào C
- B. Phủ tối thiểu của F là $F_{tt} = \{B \rightarrow C, C \rightarrow D\}$
- C. Thuộc tính A không dư thừa trong phụ thuộc hàm $AB \rightarrow C$
- D. Phụ thuộc hàm dư thừa là $B \rightarrow D$

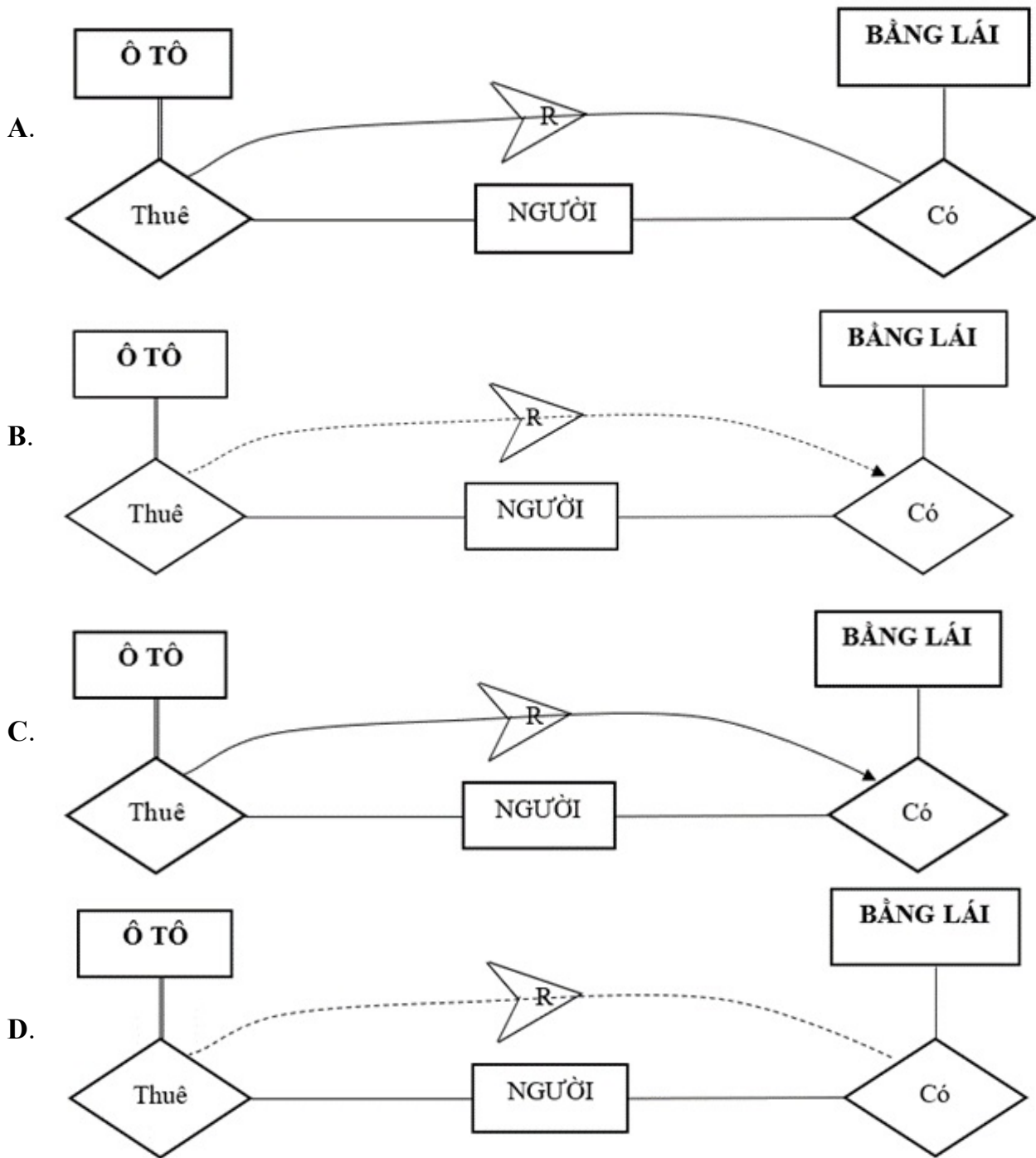
Câu 27. Người nào tạo ra các phần mềm ứng dụng đáp ứng nhu cầu khai thác thông tin từ CSDL?

- A. Người quản trị CSDL và người lập trình
- B. Người lập trình.
- C. Người dùng và người quản trị CSDL.
- D. Cả ba phương án trên đều đúng

Câu 28. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C)$ và $F = \{AB \rightarrow C, C \rightarrow A\}$. Phép tách $D = \{R_1, R_2\}$ tách R thành hai lược đồ $R_1\{B,C\}$ và $R_2\{A,C\}$. Chọn khẳng định **đúng nhất**.

- A. D là phép tách bảo toàn phụ thuộc hàm.
- B. D là phép tách không bảo toàn phụ thuộc hàm.
- C. D là phép tách kết nối mất mát thông tin.
- D. Cả ba phương án trên đều sai

Câu 29. Mô hình thực thể liên kết mở rộng (EER) mô tả chính xác quy tắc nghiệp vụ: “Một người chỉ có thể thuê xe nếu người đó có bằng lái xe”.



Câu 30. Cho tập phụ thuộc hàm $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow D, B \rightarrow D\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| A. $C \rightarrow A$ thuộc F^+ | B. $C \rightarrow D$ thuộc F^+ |
| C. $D \rightarrow A$ thuộc F^+ | D. $A \rightarrow C$ thuộc F^+ |

Câu 31. Các toán hạng trong các phép toán đại số quan hệ là?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. Các biểu thức. | B. Các bộ n giá trị. |
| C. Các quan hệ. | D. Các thuộc tính. |

Câu 32. Cho tập $F = \{A \rightarrow BD, C \rightarrow EA, B \rightarrow CE\}$ và tập $G = \{AC \rightarrow ED, AB \rightarrow CE\}$. Khẳng định nào sau đây là **đúng nhất**?

- A. Tập G phủ lên tập F
- B. Tập F phủ lên tập G
- C. Hai tập phụ thuộc hàm là tương đương
- D. Cả ba phương án đều sai

Câu 33. Đặc điểm của mô hình CSDL quan hệ là?

- A. Cung cấp một cấu trúc dữ liệu đơn giản, đồng bộ.
- B. Có nền tảng lý thuyết vững chắc là lý thuyết tập hợp.
- C. Là cơ sở của các HQT CSDL quan hệ thương mại hiện nay.
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 34. Có thể kết luận quan hệ R đạt chuẩn 2NF khi:

- A. Tất cả các khóa của R đều chỉ có một thuộc tính.
- B. Tất cả các phụ thuộc hàm của R đều có vế trái là siêu khóa
- C. Tất cả các thuộc tính của R đều là thuộc tính khóa.
- D. Cả ba phương án đều đúng

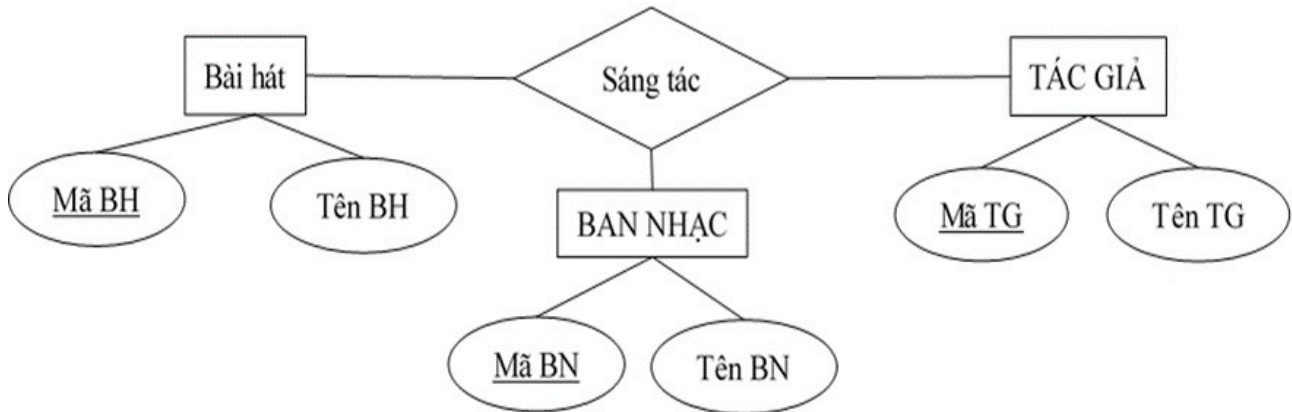
Câu 35. Cho $F = \{AB \rightarrow C, AD \rightarrow G, BC \rightarrow G, C \rightarrow D, GD \rightarrow E\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $BC \rightarrow A$
- B. $AD \rightarrow C$
- C. $AB \rightarrow DE$
- D. $GD \rightarrow C$

Câu 36. Cho CSDL gồm các quan hệ sau: **SINHVIEN (MaSV, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, Que)**; **MONHOC (MaMon, TenMon, SoTC)**; **KETQUA (MaSV, MaMon, Diem)**. Biểu thức ĐSQH nào sau đây biểu diễn chính xác yêu cầu: “Cho biết mã số và tên những sinh viên phải thi lại một trong hai môn Lập trình C và Toán cao cấp”?

- A. $\pi_{MaSV, HoTen} ((\sigma_{Diem < 5 \text{ AND } TenMon = 'Lập trình C' \text{ OR } TenMon = 'Toán Cao cấp'}) (MONHOC) * KETQUA * SINHVIEN)$
- B. $\pi_{MaSV, HoTen} (\sigma_{Diem < 5, TenMon = 'Lập trình C', TenMon = 'Toán Cao cấp'}) (MONHOC * KETQUA * SINHVIEN)$
- C. $\pi_{MaSV, HoTen} ((\sigma_{Diem < 5 \text{ AND } (TenMon = 'Lập trình C' \text{ AND } TenMon = 'Toán Cao cấp')}) (MONHOC) * KETQUA * SINHVIEN)$
- D. $\pi_{MaSV, HoTen} (\sigma_{Diem < 5 \text{ AND } (TenMon = 'Lập trình C' \text{ OR } TenMon = 'Toán Cao cấp'}) (MONHOC * KETQUA * SINHVIEN))$

Câu 37. Chọn phương án **đúng nhất** khi thực hiện chuyển mỗi quan hệ có bậc lớn hơn 2 trong mô hình ER sau sang mô hình CSDL quan hệ.



- A. BH_BN_TG (MaBH, TenBH, MaBN)
- B. BH_BN_TG (MaBH, MaTG, MaBN)
- C. BH_BN_TG (MaBH, TenBH, MaBN)
- D. BH_BN_TG (MaBH, TenBH, MaBN)

Câu 38. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D)$ và tập các phụ thuộc hàm $F=\{C \rightarrow A, B \rightarrow AD, D \rightarrow B\}$. Các siêu khóa có thể của R gồm:

- A. BC, CD, BCD
- B. AB, AC, ABC
- C. AB, BD, ABD
- D. AD, AC, ADC

Câu 39. Cho mô tả: “Một công ty có 3 kiểu nhân viên khác nhau: nhân viên làm theo giờ, nhân viên cơ hữu và chuyên gia tư vấn. Thông tin về nhân viên gồm: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, lương, số giờ làm (với nhân viên hợp đồng làm theo giờ), hệ số lương (với nhân viên cơ hữu), doanh số và mã hợp đồng (với chuyên gia tư vấn)”. Theo mô tả, khi xây dựng mô hình thực thể liên kết mở rộng (EER), ta có các kiểu thực thể cha và kiểu thực thể con như sau:

- A. Kiểu cha là NHÂN VIÊN với các thuộc tính: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính. Các kiểu con: CƠ HỮU với thuộc tính: lương, hệ số lương, HỢP ĐỒNG với thuộc tính số giờ làm; CHUYÊN GIA với thuộc tính: doanh số và mã hợp đồng.
- B. Kiểu cha là NHÂN VIÊN với các thuộc tính: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, loại nhân viên. Các kiểu con: CƠ HỮU với thuộc tính hệ số lương, HỢP ĐỒNG với thuộc tính: số giờ làm, lương; CHUYÊN GIA với thuộc tính: lương, doanh số và mã hợp đồng.
- C. Kiểu cha là NHÂN VIÊN với các thuộc tính: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, lương, loại nhân viên. Các kiểu con: CƠ HỮU với thuộc tính hệ số lương, HỢP ĐỒNG với thuộc tính số giờ làm; CHUYÊN GIA với thuộc tính: doanh số và mã hợp đồng
- D. Kiểu cha là NHÂN VIÊN với các thuộc tính: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, lương. Các kiểu con: CƠ HỮU với thuộc tính hệ số lương, HỢP ĐỒNG với thuộc tính số giờ làm; CHUYÊN GIA với thuộc tính: doanh số và mã hợp đồng.

Câu 40. Cho lược đồ quan hệ $R(A,B,C,D,E,G,H,K)$ và tập các phụ thuộc hàm $F = \{ C \rightarrow AD, E \rightarrow BH, B \rightarrow K, CE \rightarrow G \}$. R có thể được tách thành các lược đồ đạt chuẩn BCNF như sau:

- A. $R_1 = \{ACD\}, R_2 = \{BEH\}, R_3 = \{CEG\}, R_4 = \{CEK\}$
- B. $R_1 = \{ACD\}, R_2 = \{BK\}, R_3 = \{BEH\}, R_4 = \{CEG\}$
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 41. Cho lược đồ quan hệ sau: **BANDOC (MaBD, TenBD, Lop, NgayCap), SACH (MaSH, TenSach, TacGia, NhaXuatBan, NamXuatBan)** và **PHIEUMUON (MaBD, MaSH, Ngaymuon, TraSach)**. Trong đó, TraSach nhận giá trị Yes/No. Chọn phương án **đúng nhất** cho yêu cầu: “*Viết biểu thức ĐSQH thống kê số lượng bạn đọc đã mượn sách (nhưng chưa trả) theo lớp?*”

- A. $Lop \ F_{Count} (MaBD) (BANDOC * \sigma_{TraSach=No} (PHIEUMUON))$
- B. $Lop \ F_{Count} (MaBD) (\sigma_{TraSach=No} (BANDOC * PHIEUMUON))$
- C. $Lop \ F_{Count} (MaBD) (\sigma_{TraSach=No} (BANDOC) * PHIEUMUON)$
- D. Cả A và B đều đúng

Câu 42. Khẳng định nào sau đây là **đúng nhất** khi nói về quá trình chuẩn hoá dữ liệu?

- A. Chuẩn hóa là quá trình tách lược đồ quan hệ không làm tổn thất thông tin.
- B. Chuẩn hóa là quá trình tách lược đồ quan hệ hạn chế thấp nhất tổn thất thông tin .
- C. Chuẩn hóa là quá trình chuyển đổi biểu diễn thông tin trong các dạng khác nhau.
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 43. Cho ba lược đồ quan hệ sau: **BANDOC (MaBD, TenBD, Lop, NgayCap), SACH (MaSH, TenSach, TacGia, NhaXuatBan, NamXuatBan)** và **PHIEUMUON (MaBD, MaSH, Ngaymuon, TraSach)**. Trong đó, TraSach nhận giá trị Yes/No. Chọn khẳng định **đúng nhất** cho yêu cầu sau: “*Viết biểu thức ĐSQH đưa ra danh sách thông tin về các bạn đọc đã đăng ký thẻ bạn đọc, nhưng chưa lần nào mượn sách ở thư viện?*”

- A. $(\pi_{maBD} (BANDOC) - \pi_{maBD} (PHIEUMUON)) * BANDOC$
- B. $\pi_{maBD} (BANDOC) - \pi_{maBD} (PHIEUMUON) * BANDOC$
- C. Cả A và B đều đúng.
- D. Cả A và B đều sai.

Câu 44. Cho lược đồ quan hệ $R(U,F)$, $U = \{A,B,C,D,E\}$ và $F = \{AB \rightarrow CD, CD \rightarrow E, E \rightarrow A\}$. Các siêu khóa có thể có của R là?

- A. $\{CD, E\}$
- B. $\{CD, AE\}$
- C. $\{AB, CBD\}$
- D. $\{AB, EA\}$

Câu 45. Mô hình dữ liệu mạng là mô hình dữ liệu mà trong đó dữ liệu được biểu diễn dưới dạng:

- A. các bản ghi (record) và tổ chức thành một đồ thị vô hướng.
- B. các bản ghi (record) và tổ chức thành một đồ thị có hướng.
- C. các bản ghi (record) và tổ chức thành một cấu trúc cây.
- D. các thực thể, các thuộc tính và các mối liên kết.

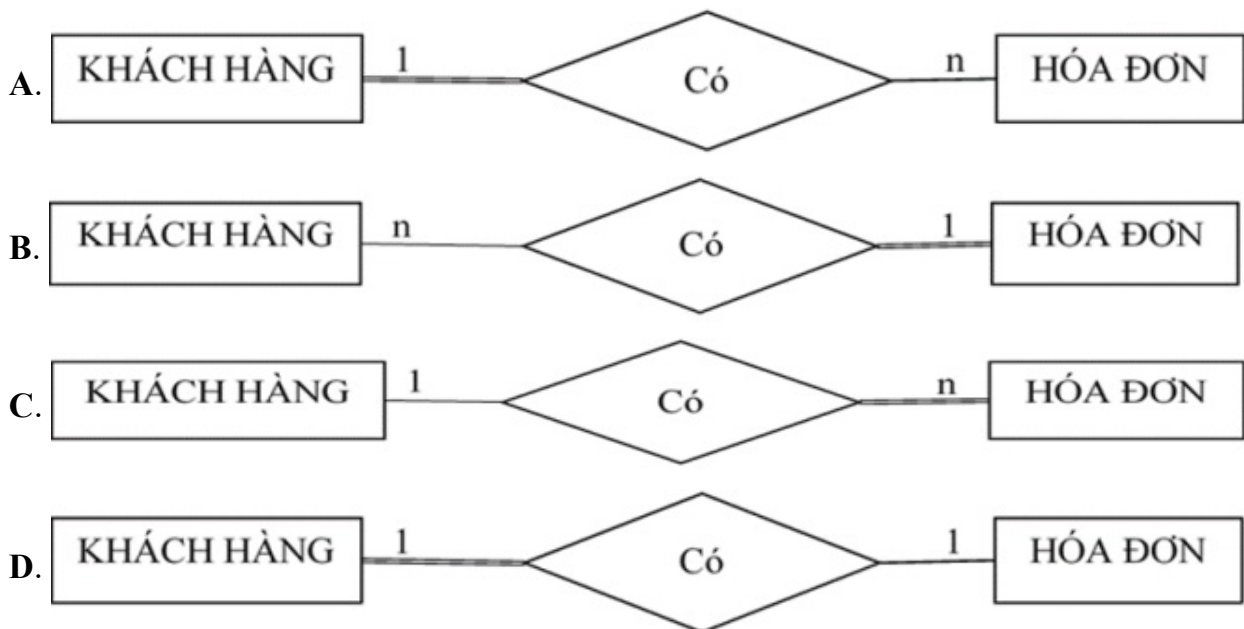
Câu 46. Chọn khẳng định đúng nhất khi mô tả về dữ liệu:

- A. Dữ liệu là các thông tin của đối tượng được lưu trữ trên máy tính.
- B. Dữ liệu khác nhau được lưu trữ dưới nhiều dạng khác nhau.
- C. Dữ liệu về một đối tượng có thể khác nhau, tùy thuộc vào ngữ cảnh.
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 47. Một thuộc tính được gọi là thuộc tính khóa khi:

- A. nó không được chứa trong tất cả các khóa của quan hệ.
- B. nó được chứa trong một khóa bất kỳ của quan hệ.
- C. nó được chứa trong một siêu khóa bất kỳ của quan hệ.
- D. nó được chứa trong tất cả các khóa của quan hệ.

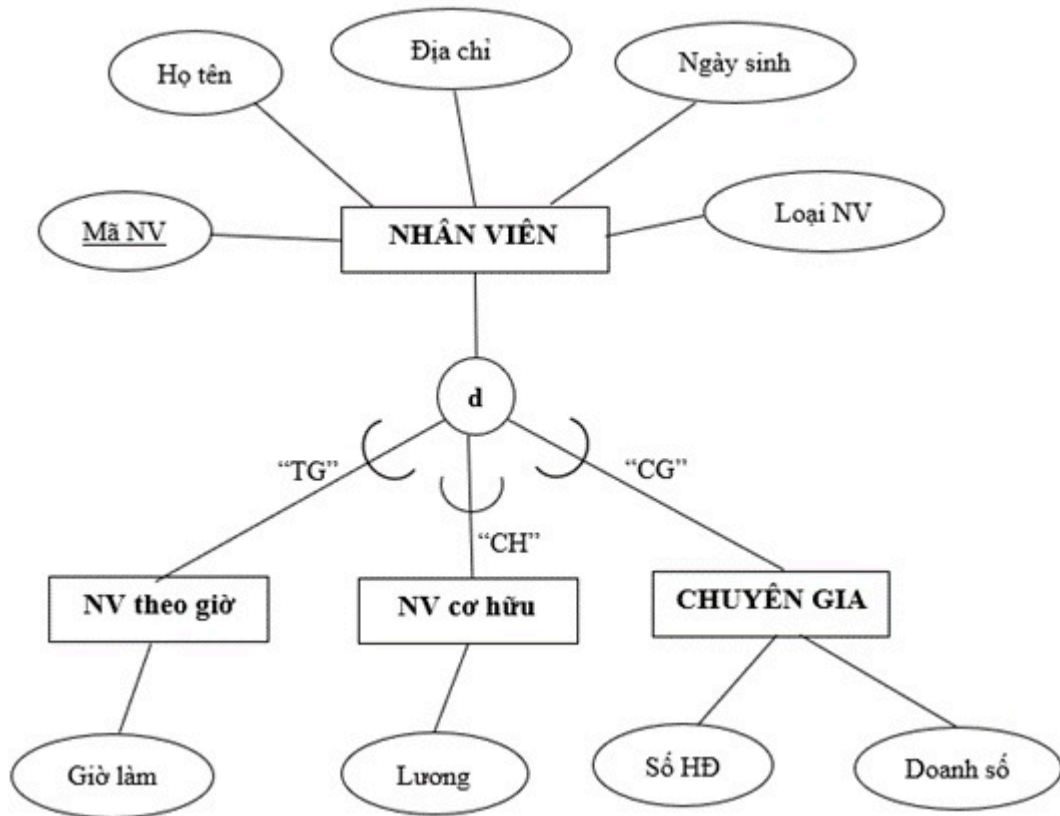
Câu 48. Mô hình thực thể liên kết ER nào biểu diễn chính xác mô tả sau: “Một khách hàng có nhiều hóa đơn và ngược lại một hóa đơn chỉ thuộc về một khách hàng”?



Câu 49. Dạng chuẩn cao nhất của lược đồ (Mã số, Họ tên, địa chỉ) là?

- A. Dạng chuẩn 2NF
- B. Dạng chuẩn 3NF
- C. Dạng chuẩn 1NF
- D. Dạng chuẩn BCNF.

Câu 50. Chọn phương án đúng khi thực hiện chuyển đổi liên kết giữa kiểu cha và kiểu con trong mô hình thực thể liên kết mở rộng (EER) sang mô hình dữ liệu quan hệ:



- A. NHANVIEN (MaNV, HoTen, DiaChi, Ngay Sinh); NV_TG (LoaiNV, GioLam); NV_CH (LoaiNV, Luong); CGTV (LoaiNV, SoHD, DoanhSo)
- B. NHANVIEN (MaNV, HoTen, DiaChi, Ngay Sinh, GioLam, Luong, SoHD, DoanhSo)
- C. NHANVIEN (MaNV, HoTen, DiaChi, Ngay Sinh); NV_TG (MaNV, GioLam); NV_CH (MaNV, Luong); CGTV (MaNV, SoHD, DoanhSo)
- D. NHANVIEN (MaNV, HoTen, DiaChi, Ngay Sinh, LoaiNV); NV_TG (MaNV, GioLam); NV_CH (MaNV, Luong); CGTV (MaNV, SoHD, DoanhSo)

----- Hết -----