

# KỸ NĂNG THỰC HÀNH CHUYÊN MÔN 2015

## I. PHẦN BẮT BUỘC:

**Câu 1.** Sắp thứ tự dãy lưu trong danh sách liên kết nhanh vì:

- A. vừa đổi trỏ vừa đổi dữ liệu
- B. đổi dữ liệu
- C. đổi trỏ
- D. sử dụng danh sách liên kết khác

**Câu 2.** Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau trong C/C++

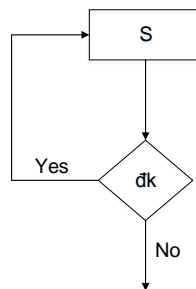
```
1  #include <iostream.h>
2  int func (int n)
3  {
4      if (n==1)
5          return 0;
6      else
7          return n-1 + func(n-1);
8  }
9  void main()
10 {
11     cout<< func(12);
12 }
```

- A. 45
- B. 55
- C. 78
- D. 66

**Câu 3.** Trong C++, phương thức khởi tạo (constructor) của một lớp được định nghĩa là:

- A. Hàm khởi động các thành phần dữ liệu của lớp.
- B. Hàm cấp phát tài nguyên cho đối tượng thuộc lớp.
- C. Phương thức đặc biệt được gọi tự động khi đối tượng (thuộc lớp) được tạo ra
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 4.** Lưu đồ sau biểu diễn cho lệnh nào trong C/C++



Trong đó: *S* là các câu lệnh và *đk* là điều kiện

- A. Lệnh for
- B. Lệnh do...while
- C. Lệnh if
- D. Lệnh while

**Câu 5.** Khi thực hiện mệnh đề Having thực hiện cần có:

- A. Order và thực hiện trước Order
- B. Group by và thực hiện trước Group by
- C. Order và thực hiện sau Order
- D. Group by và thực hiện sau Group by

**Câu 6.** Hàng đợi (queue) cài đặt trên con trỏ là danh sách liên kết đơn chi:

- A. Chèn cuối, xóa đầu
- B. Chèn đầu, xóa đầu
- C. Chèn đầu, xóa cuối
- D. Chèn, xóa tại vị trí bất kỳ

**Câu 7.** Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau trong C/C++:

```
1  #include <iostream.h>
2  int func (int a, int b)
3  {
4      if (a == 0)
5          return b;
6      else
7          return func(b%a, a);
8  }
9  void main()
10 {
11     int a = 24, b = 4880;
12     cout<<func(a,b);
13 }
```

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 12

**Câu 8.** Ta cần tính biểu thức:  $ax^3+bx^2+cx+d$ . Cách tính nào sau đây là tối ưu:

- A.  $(a*x*x + b*x + c)*x + d$
- B.  $(a*x*x + b*x)*x + c*x + d$
- C.  $(a*x + b)*x + c)*x + d$
- D.  $a*x*x*x + b*x*x + c*x + d$

**Câu 9.** Cho mệnh đề A sau:

“Một số sinh viên trong lớp không thích môn toán rời rạc”

Phủ định của mệnh đề A là:

- A. Mọi sinh viên trong lớp đều không thích môn toán rời rạc
- B. Một số sinh viên trong lớp không thích môn toán rời rạc
- C. Mọi sinh viên trong lớp đều không thích môn toán rời rạc
- D. Mọi sinh viên trong lớp đều thích môn toán rời rạc

**Câu 10.** Chọn một khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về thuộc tính dư thừa

- A.  $A1A2 \rightarrow B$ , A1 dư thừa khi  $A1A2 \rightarrow B$  phụ thuộc đầy đủ
- B.  $A1A2 \rightarrow B$ , A1 dư thừa khi  $A1 \rightarrow B$  phụ thuộc đầy đủ
- C.  $A1A2 \rightarrow B$ , A1 dư thừa khi A2 không xác định B
- D.  $A1A2 \rightarrow B$ , A1 dư thừa khi  $A2 \rightarrow B$

**Câu 11.** Để đổi mỗi số nguyên dương ra dạng nhị phân ta có thể dùng cấu trúc sau:

- A. Mảng, chuỗi, ngăn xếp (stack)
- B. Chuỗi, cây nhị phân, ngăn xếp (stack)
- C. Mảng, ngăn xếp (stack), hàng đợi (queue)
- D. Mảng, chuỗi, hàng đợi (queue)

**Câu 12.** Thứ tự thực hiện các mệnh đề trong câu truy vấn là:

- A. Select – From – Where – Group by – Having – Order
- B. From –Where – Group by – Having – Select – Order

- C. From – Select – Where – Group by – Having – Order
- D. From – Where – Group by – Having – Order – Select

**Câu 13.** Câu lệnh SQL nào trong các câu dưới đây dùng để định nghĩa khóa chính ‘empid’ cho bảng ‘Employee’:

- A. ALTER TABLE *Employee* ADD PRIMARY KEY (*empid*)
- B. ADD TABLE *Employee* ATTACH PRIMARY KEY (*empid*)
- C. ADD TABLE *Employee* ADD PRIMARY KEY (*empid*)
- D. ATTACH TABLE *Employee* ADD PRIMARY KEY (*empid*)

**Câu 14.** Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau trong C/C++:

```

1  #include <iostream.h>
2  void func ()
3  {
4      int x = 0;
5      static int y = 0;
6      x++; y++;
7      cout <<x<<" "<<y<<" ";
8  }
9  void main()
10 {
11     func();
12     func();
13 }
```

- |            |            |
|------------|------------|
| A. 1 1 2 2 | C. 1 1 2 1 |
| B. 1 1 1 1 | D. 1 1 1 2 |

**Câu 15.** Coi mệnh đề A sau:

“Nếu bạn là sinh viên ngành tin học thì bạn biết sử dụng máy tính”

Phủ định của mệnh đề A là:

- A. Nếu bạn không là sinh viên ngành tin học thì bạn không biết sử dụng máy tính
- B. Bạn là sinh viên ngành tin học thì bạn không biết sử dụng máy tính
- C. Bạn không là sinh viên ngành tin học và bạn biết sử dụng máy tính
- D. Nếu bạn là sinh viên ngành tin học thì bạn không biết sử dụng máy tính

**Câu 16.** Một khóa ngoại phải:

- A. Được định nghĩa trong tất cả các bảng của cơ sở dữ liệu
- B. Duy nhất
- C. Phải là số
- D. Là khóa chính của bảng khác

**Câu 17.** Cho mệnh đề A sau:

“Mọi sinh viên trong lớp đều không chăm học”

Phủ định của mệnh đề A là:

- A. Ít nhất có một sinh viên trong lớp không chăm học
- B. Tồn tại một sinh viên trong lớp chăm học
- C. Mọi sinh viên trong lớp đều chăm học
- D. Nhiều nhất có một sinh viên trong lớp không chăm học

**Câu 18.** Phép toán đại số quan hệ nào sau đây yêu cầu đầu vào là 2 bảng mà trong 2 bảng phải các cột có kiểu dữ liệu tương thích với nhau.

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| A. Chiều (projection) | C. Chia (division)                 |
| B. Kết nối (join)     | D. Tích đề-các (cartesian product) |

**Câu 19.** Cho biết kết quả dòng đầu tiên và cuối cùng của đoạn chương trình sau:

```
1  #include <iostream.h>
2  void main()
3  {
4      int n = 10, i = 0;
5      while (i++ < --n)
6      {
7          cout <<i<<endl;
8      }
9  }
```

**Câu 20.** Một lược đồ cơ sở dữ liệu là cơ sở dữ liệu được biểu diễn ở mức

- |               |              |
|---------------|--------------|
| A. Khung nhìn | C. Khái niệm |
| B. Vật lý     | D. Ngoài     |

**Câu 21.** Cho các mệnh đề:

- p: Vũ chăm học  
q: Vũ mê chơi games  
r: Vũ thi đấu

Phát biểu tương ứng với mệnh đề  $(\bar{p} \vee q) \rightarrow r$  là :

- A. Nếu Vũ không chăm học và Vũ mê chơi games thì Vũ thi rớt  
B. Nếu Vũ chăm học hay Vũ không mê chơi games thì Vũ thi đậu  
C. Nếu Vũ không chăm học hay Vũ mê chơi games thì Vũ thi đậu  
D. Nếu Vũ không chăm học hay Vũ mê chơi games thì Vũ thi rớt

**Câu 22.** Để duyệt theo chiều sâu cây nhị phân ta sử dụng cấu trúc:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| A. Ngăn xếp (stack) | C. Hàng đợi (queue)   |
| B. Mảng             | D. Danh sách liên kết |

**Câu 23.** Sắp thứ tự bằng thuật giải vun đống (heap sort) cải tiến từ phương pháp:

- |         |            |
|---------|------------|
| A. Trộn | C. Chọn    |
| B. Chèn | D. Đổi chỗ |

**Câu 24.** Ngôn ngữ nào hỗ trợ tốt nhất lập trình xử lý sự kiện:

- |         |           |
|---------|-----------|
| A. C++  | C. C      |
| B. Java | D. Pascal |

**Câu 25.** Xét phép toán AND ( & ) trong C/C++ trên 02 số nguyên 8 bits, cho biết kết quả của biểu thức:  $1 \& -1$

- |      |       |
|------|-------|
| A. 3 | C. 0  |
| B. 1 | D. -1 |

**Câu 26.** Các loại tệp dữ liệu, tệp chỉ mục... tổ chức theo cấu trúc nào đó được lưu trữ trên các thiết bị lưu trữ tin là cơ sở dữ liệu được biểu diễn ở mức:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| A. Vật lý     | C. Ngoài     |
| B. Khung nhìn | D. Khái niệm |

**Câu 27.** Độ phức tạp của giải thuật tìm kiếm tuần tự là:

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| A. $O(n \log n)$ | C. $O(n^2)$ |
| B. $O(\log n)$   | D. $O(n)$   |

**Câu 28.** Để sao chép cây nhị phân ta sử dụng phép duyệt:

- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| A. Duyệt theo chiều rộng | C. LNR |
| B. NLR                   | D. LRN |

**Câu 29.** Sắp thứ tự tập tin bằng thuật giải trộn nhị phân có nhược điểm:

- A. Có thứ tự hay không đều xử lý như nhau
- B. Chậm khi tập tin có thứ tự
- C. Chiếm nhiều không gian lưu trữ
- D. Chậm khi tập tin có thứ tự ngược

**Câu 30.** Số nguyên -12 được lưu trữ theo phương pháp bù 2 trong 8 bit có dạng nhị phân:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A. 1111 0100 | C. 0111 0100 |
| B. 0000 1100 | D. 1000 1100 |

**Câu 31.** Một bảng là dạng cơ sở dữ liệu được biểu diễn ở mức:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| A. Khung nhìn | C. Khái niệm |
| B. Vật lý     | D. Ngoài     |

## II. PHẦN TỰ CHỌN

### 1. MÔN PHƯƠNG PHÁP LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG – MÃ ĐỀ : 001

**Câu 32.** Xem đoạn chương trình được viết bằng ngôn ngữ C/C++ sau:

```
1  class A
2  {
3  public:
4      void func1() { }
5      void func2() { }
6  };
7  class B: public A
8  {
9  public:
10     void func3() { }
11 };
12 void main()
13 {
14     B b;
15     b.func1(); //C1
16     b.func2(); //C2
```

```

17     b.func3(); //C3
18 }

```

Phát biểu nào sau đây ĐÚNG:

- A. Lệnh C1 và C2 sai, C3 đúng.
- B. Cả 3 lệnh C1, C2, C3 đều đúng
- C. Cả 3 lệnh C1,C2,C3 đều sai
- D. Lệnh C1 và C2 đúng, C3 sai.

**Câu 33.** Xem đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ C/C++ sau:

```

1  class A
2  {
3      int i1, s2;
4      protected:
5          float f1, f2;
6      public:
7          void func1() { }
8          void func2() { }
9      };
10 class B: public A
11 {
12     //...
13 };

```

B có thể sử dụng các danh hiệu:

- A. f1, f2, func1, func2
- B. func1, func2
- C. i1, i2, func1, func2
- D. i1, i2, f1, f2, func1, func2

**Câu 34.** Xem đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ C/C++ sau:

```

1  class A
2  {
3      int i1, i2;
4      protected:
5          float f1, f2;
6      public:
7          void func1() { }
8          void func2() { }
9      };
10 class B: public A
11 {
12     //...
13 };

```

B có thể sử dụng các danh hiệu:

- A. f1, f2, func1, func2
- B. func1, func2
- C. i1, i2, func1, func2
- D. i1, i2, f1, f2, func1, func2

**Câu 35.** Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Trong một lớp ta có thể thay đổi phần giao diện (interface)
- B. Trong một lớp ta có thể linh động thay đổi chi tiết cài đặt
- C. Trong một lớp ta không thể thay đổi phần giao diện và không thể thay đổi chi tiết cài đặt
- D. Trong một lớp ta không thể thay đổi chi tiết cài đặt

**Câu 36.** Để phản ánh mối quan hệ về mặt ngữ nghĩa giữa các lớp – quan hệ là một (is-a) ta dùng:

- A. Dùng cách nhúng dữ liệu, lớp này có đối tượng thành phần thuộc lớp kia
- B. Kế thừa public
- C. Kế thừa private
- D. Tùy trường hợp mà dùng kế thừa public hay private

**Câu 37.** Cách tiếp cận thủ tục có các nhược điểm sau:

- A. Không thể “chia để trị”
- B. Không có tính đóng
- C. Không thể làm việc theo nhóm
- D. Khó theo dõi, quản lý, khó bảo trì khi hệ thống lớn

**Câu 38.** Với lớp, ta có thể:

- A. Có thể thay đổi chi tiết cài đặt và phần giao diện
- B. Tùy trường hợp mà có thể thay đổi phần giao diện hay không
- C. Thay đổi chi tiết cài đặt nhưng không được thay đổi phần giao diện (interface)
- D. Không thể thay đổi chi tiết cài đặt

## **2. MÔN: MẠNG MÁY TÍNH – MÃ ĐỀ : 002**

**Câu 39.** HTTP làm nhiệm vụ:

- A. Cung cấp giao diện người dùng như các nút bấm, thanh trượt, v.v
- B. Cung cấp dữ liệu từ server sử dụng giao thức chuyển file (File Transport Protocol)
- C. Cung cấp một cơ chế để lấy dữ liệu từ server chuyển đến client
- D. Hiện thị các trang Web từ xa trên màn hình và giúp người dùng tương tác với chúng

**Câu 40.** Các giao thức của tầng giao vận (Transport) được sử dụng để:

- A. Kiểm soát việc truyền tin giữa hai tiến trình trên mạng máy tính
- B. Kiểm soát việc truyền tin giữa hai máy tính trên mạng máy tính
- C. Kiểm soát nội dung thông điệp trao đổi giữa hai tiến trình và hành vi của mỗi bên khi nhận được thông điệp
- D. Kiểm soát việc truyền dữ liệu giữa hai máy tính trên cùng một môi trường truyền

**Câu 41.** Cho biết ứng dụng nào thuộc loại Client/Server?

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| A. Office Word | C. WWW (World Wide Web) |
| B. Photoshop   | D. HTML                 |

**Câu 42.** Ngôn ngữ chuẩn được dùng để tạo ra các trang web là:

- |             |           |
|-------------|-----------|
| A. HTTP     | C. Mosaic |
| B. Netscape | D. HTML   |

**Câu 43.** Thiết bị nào sau đây được sử dụng tại trung tâm của mạng hình sao:

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| A. Netcard        | C. Port     |
| B. Switch, Bridge | D. Repeater |

**Câu 44.** Thiết lập mặc định cho card mạng trên hệ điều hành windows XP là:

- A. DHCP và thuộc về một Workgroup

- B. Địa chỉ IP tĩnh và thuộc về một Workgroup
- C. Địa chỉ IP tĩnh và thuộc về một Domain
- D. DHCP và thuộc về một Domain

**Câu 45.** Một phương pháp để mã hóa mạng không dây là:

- A. VPN
- B. PPP
- C. MAC
- D. WPA

### 3. MÔN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM – MÃ ĐỀ: 003

**Câu 46.** Mô tả nào sau đây là phù hợp nhất cho mô hình thiết kế hướng đối tượng:

- A. Các đối tượng chỉ ra các mô tả về các đặc trưng của lớp
- B. Việc trao đổi dữ liệu giữa các đối tượng được thực hiện thông qua thể hiện của lớp
- C. Tính bao đóng chỉ ra việc đặt các lớp như một thư viện
- D. Các lớp con kế thừa các phương thức của lớp cha

**Câu 47.** Việc thiết kế kiến trúc phần mềm gồm 2 mức:

- A. Thiết kế kiến trúc và thiết kế mẫu (pattern)
- B. Thiết kế mẫu (pattern) và thiết kế dữ liệu
- C. Thiết kế mã nguồn và thiết kế kiến trúc
- D. Thiết kế dữ liệu và thiết kế kiến trúc

**Câu 48.** Sơ đồ luồng dữ liệu được sử dụng nhằm mục đích:

- A. Chỉ ra những quyết định logic chính khi chúng xuất hiện
- B. Chỉ ra sự tương tác của hệ thống với sự kiện bên ngoài
- C. Đưa ra hình ảnh những chức năng biến đổi luồng dữ liệu
- D. Đưa ra hình ảnh quan hệ giữa các đối tượng dữ liệu

**Câu 49.** MVC trong kiến trúc MVC là viết tắt của:

- A. Manual Volume Control
- B. Master View Controller
- C. Multi-View Controller
- D. Model View Controller

**Câu 50.** Ngân sách chi tiết của dự án được tạo ra vào giai đoạn nào trong vòng đời của dự án?

- A. Trước khi bắt đầu vòng đời dự án
- B. Giai đoạn bắt đầu dự án
- C. Giai đoạn thực hiện
- D. Giai đoạn lập kế hoạch

**Câu 51.** Hoạt động nào thường KHÔNG kết hợp với những quá trình thiết kế giao diện người dùng:

- A. Ước lượng giá
- B. Phân tích người dùng và tác vụ
- C. Phân tích biểu mẫu
- D. Xây dựng giao diện

**Câu 52.** Công nghệ nào sau đây thuộc về mã nguồn mở?

- A. MySQL, Perl, Samba
- B. Java, Eclipse, Oracle
- C. PHP, Xampp, Zend Studio
- D. Không có câu nào đúng