## Đề 1:

**Câu 1**: Tính bao đóng các thành phần trong 1 đối tượng C# phụ thuộc vào:

- a. Từ khóa tầm vực kết hợp với thành phần đó
- b. Tham khảo đến đối tượng
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Câu 2 : Trong VC#, xét lệnh sau :

func1();

- a. Lệnh trên có thể là lời gọi hàm nội
   bộ
- b. Lệnh trên có thể được hiểu là this.func1();
- c. Lệnh trên có thể được xử lý đa xạ
- d. Cả ba câu trên đều đúng

**Câu 3**: Trong VC#, lệnh kích hoạt constructor của class A chạy là:

- a. Lệnh new A(...);
- b. Lệnh new B(...); với B là class con của
- c. Lệnh formater.Deserialize(...) có liên quan đến đối tượng class A
- d. Cả ba câu trên đều đúng

**Câu 4**: Thông qua biến tham khảo đến đối tượng VC#, ta có thể:

- Truy xuất thuộc tính giao tiếp và tác
   vụ chức năng nào đó
- b. Truy xuất event hay dùng delegate của đối tượng
- c. Truy xuất các phần tử trong 1 danh sách kết hợp với đối tượng
- d. Cả ba câu trên đều đúng

Câu 5 : Để truy xuất 1 thành phần static của 1 class :

- a. Ta phải tạo đối tượng cụ thể của class đó rồi truy xuất thành phần thông qua đối tượng
- b. Ta chỉ cần truy xuất thông qua tên class mà không cần tạo đối tượng cụ thể
- c. Dùng cách a. hay b. đều được
- d. Cả ba câu trên đều sai

**Câu 6**: Trong VC#, khi định nghĩa 1 tác vụ thuộc class A và muốn cấm không cho các class con override lại tác vụ này, ta dùng:

- a. Từ khóa final trong lện định nghĩa tác vu
- b. Từ khóa virtual trọng lệnh định nghĩa tác vụ
- c. Từ khóa fixed trong lệnh định nghĩa tác vụ
- d. Mặc định có khả nặng này

**Câu 7**: Với kỹ thuật Serialization VC#, ta có thể xuất hệ thống đối tượng ra file theo dạng:

- a. Nhị phân
- b. XML
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

**Câu 8**: Trong VC#, thông tin về kiểu hình thức trong lệnh đặc tả class tổng quát hóa là:

- a. Tên hình thức
- thông tin ràng buộc về kiểu hình thức

- c. Tên và thông tin ràng buộc về kiểu hình thức
- d. Câu a. và c. đều đúng

**Câu 9**: Trong VC#, chọn phát biểu đúng nhất:

- a. Các thành phần trong 1 namespace có thể nằm trong nhiều assembly khác nhau
- b. Các thành phần trong 1 assembly có thể nằm trong nhiều namespace khác nhau
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

**Câu 10** : Kỹ thuật DataBinding giúp người lập trình tránh tối đa việc:

- a. Viết code miêu tả qui trình truy xuất chi tiết vào database
- b. Viết code thiết lập các chế độ, các thông tinh về database
- c. Thiết kế giao diện
- d. Cả ba câu trên đều đúng

**Câu 11**: Trong VC#, kỹ thuật DataBinding tồn tại trên đối tượng:

- a. Form
- b. Data Form
- c. DataGridView
- d. Hầu hết các đối tượng giao diện

**Câu 12**: Trong VC#, chọn câu đúng nhất:

- a. Biến thuộc kiểu cổ điển chứa trực tiếp giá trị thuộc kiểu đó
- Biến đói tượng chứa tham khảo đến đối tương
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng

d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Câu 13: Kiểu liệt kê thuộc loại:

- a. Kiểu giá trị (value type)
- b. Kiểu tham khảo (reference type)
- c. Kiểu giá trị hoặc kiểu tham khảo tùy trường hợp dùng
- d. Cả 3 câu trên đều sai

**Câu 14** : Để tạo mới phần tử thuộc kiểu array nhiều chiều, ta phải :

- a. Goi 1 lệnh new
- b. Gọi nhiều lệnh new
- c. Gọi n lệnh new (n là số chiều)
- d. Hoặc dùng a. hoặc dùng c. tùy sở thích

Câu 15 : Chọn phát biểu đúng nhất :

- a. Tất cả các phần tử thuộc 1
   namespace nào đó phải được để chung trong cùng 1 assembly
- Tất cả các phần tử thuộc 1 assembly nào đó phải được truy xuất chung thông qua cùng 1 namespace
- c. 1 assembly có thể chứa nhiều phần tử thuộc nhiều namespace khác nhau
- d. Cả 3 câu trên đều sai

Câu 16: Tính chất thiết yếu nhất cần phải có của lời gởi thông điệp là:

- a. Rõ ràng
- b. Ngắn gọn
- c. Dễ đọc và dễ hiểu
- d. Đa xạ

Câu 17 : Trong VC#, Event là 1 biến đặc biệt, kiểu của event phải là :

- a. 1 interface não đó
- b. 1 delegate não đó
- c. 1 class nào đó
- d. Tùy nhu cầu, có thể chọn 1 trong 3 cách trên

**Câu 18**: Để giúp người dùng kích hoạt 1 chức năng nào đó, ta có thể dùng đối tượng :

- a. Button
- b. TextBox
- c. Label
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 19**: Để hiển thị chuỗi kết quả hay cảnh báo, ta có thể dùng đối tượng:

- a. Button
- b. TextBox
- c. Label
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 20**: Ta có thể thay đổi động giá trị của 1 thuộc tính của đối tượng giao diện băng cách:

- a. Trực quan tại thời điểm thiết kế đối tượng
- b. Lập trình trong hàm chức năng nào đó để khi chạy đến thời điểm cần thiết, máy sẽ thay đổi động
- c. Cả 2 câu trên đều đúng
- d. Cả 3 câu trên đều sai

Câu 21: Nhiêm vụ của 1 class cụ thể là:

- a. Tạo ra các đối tượng có mô hình do class này đặc tả
- Tạo ra các class cụ thể có tính chất do class này đặc tả

- c. Cả 2 câu a. và b. đều đúng
- d. Cả 2 câu a. và b. đều sai

Câu 22 : Nhiệm vụ của 1 class tổng quát hóa là :

- a. Tạo ra các đối tượng có mô hình do class này đặc tả
- b. Tạo ra các class cụ thể có tính chất do class này đặc tả
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Câu 23: Class tổng quát hóa có:

- a. Khả năng đặc tả mọi class
- b. Dùng một số tên kiểu hình thức
- c. Khả năng sinh ra đối tượng lẫn class cu thể
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 24** : Class tổng quát hóa giúp người lập trình :

- a. Không cần viết code nữa
- b. Hạn chế viết các đoạn code giống hệt nhau về thuật giải, về đặc tả dữ liêu
- c. Hạn chế việc thiets kế giao diện
- d. Chỉ có câu b. và c. đúng

**Câu 25**: thông tin về kiểu hình thức trong lệnh đặc tả class tổng quát hóa là:

- a. Tên hình thức
- Thông tin ràng buộc về kiểu hình
   thức
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Câu 26: Lược đồ use-case có thể chứa:

- a. Use-case, actor, mối quan hệ giữa các thành phần
- b. Use-case, actor, note
- c. Use-case, actor, note, mối quan hệ giữa các thành phần
- d. Cả 3 câu trên đều sai

**Câu 27** : Các mối quan hệ phổ biến giữa các actor là :

- a. Generalization
- b. Include, extend
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Câu 28 : Các mối quan hệ phổ biến giữa các use-case là :

- a. Generalization
- b. Include, extend
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

**Câu 29** : Các mối quan hệ phổ biến giữa actor và use-case là :

- a. Generalization
- b. Include, extend
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

**Câu 30**: Lược đồ hoạt động miêu tả được:

- a. Giải thuật thực hiện chức năng của use-case tương ứng
- b. 1 kịch bản thực hiện chức năng của use-case tương ứng
- c. Sự tương tác giữa các đối tượng
- d. Sự tương tác giữa các actor và các đối tượng cũng như giữa các đối tượng

Câu 31: Lược đồ use-case cho thấy:

- Toàn bộ các chức năng của hệ thống phần mềm
- b. Toàn bộ chức năng của hệ thống phần mềm và các actor
- c. Một số chức năng của hệ thống phần mềm
- d. Một số chức năng của hệ thống phần mềm và một số actor tương ứng với các chức năng này

Câu 32 : Ta sử dụng "hoạt động lặp" trong khi thực hiện :

- a. Từng workflow
- b. Từng bước nhỏ trong workflow
- c. Từng chu kỳ phát triển phần mềm
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 33**: Trong công nghiệp, người ta tiến hành các workflow theo cơ chế:

- a. Tuần tư
- b. Song song
- c. Lặp theo pipe-line
- d. Tùy theo sở thích

Câu 34 : UML cho phép :

- a. Đặc tả và xây dựng các artifacts cho1 hệ thống cần tin học hóa
- b. Lập tài liệu và hiển thị trực quan các artifacts cho 1 hệ thống cần tin học
- c. Cả hai câu trên đều đúng
- d. Cả hai câu trên đều sai

**Câu 35**: Tính chất nào giúp người lập trình giảm nhẹ công sức lập trình:

a. Đa xạ và thừa kế

- b. Thừa kế và thường trú
- c. Thường trú và tổng quát hóa
- d. Tổng quát hóa và thừa kế

# Câu 36: Mỗi class có thể cung cấp:

- a. 0 interface
- b. 1 interface
- c. Nhiều interface
- d. Cả 3 câu trên đều sai

# Câu 37: Mỗi class phân tích có thể:

- a. Tham gia thực hiện một chức năng nào đó của phần mềm
- b. Thực hiện 1 yêu cầu không chức năng nào đó của phần mềm
- c. Cả hai câu trên đều đúng
- d. Cả hai câu trên đều sai

**Câu 38**: Xét tính bao đóng các thuộc tính private trong VC#, code của 1 hàm trong 1 class A:

- a. Chỉ có thể truy xuất các thuộc tính private của đối tượng đang được xử lý
- b. Có thể truy xuất các thuộc tính private của bất kỳ đối tượng nào của class A
- c. Có thể truy xuất các thuộc tính private của bất kỳ đối tượng nào của class A hay class cha của A
- d. Cả 3 câu trên đều sai

**Câu 39**: Tính đa hình trong VC# được áp dụng cho:

- a. Bất kỳ hàm nào có tầm vực mặc định
- b. Bất kỳ hàm nào có tầm vực protected

- c. Bất kỳ hàm nào có tầm vực public
- d. Cả 3 câu trên đều sai

**Câu 40**: Quy trình nhận dạng các thành phần của 1 class thiết kế:

- a. Thuộc tính -> tác vu
- b. Tác vu -> thuộc tính
- c. Tác vụ đồng thời với thuộc tính
- d. Tùy sở thích, chọn 1 trong 3 câu trên

**Câu 41**: Luồng các sự kiện ở workflow phân tích và workflow nắm bắt yêu cầu khác nhau ở chỗ:

- a. Mức độ trừu tượng
- b. Đối tượng bị tác động trong các hoạt đông
- c. Ngôn ngữ được dùng để đặc tả
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

.....

#### Đề 2

Câu 1: Class tổng quá hóa có chức năng:

- a. Tạo ra đối tượng
- b. Đặc tả chi tiết hiện thực đối tượng
- c. Tao ra class cu thể
- d. Cả 3 câu trên đều sai.

**Câu 2**: Các ngôn ngữ hướng đối tượng hiện đại hỗ trợ

- a. Đa thừa kế
- b. Đơn thừa kế
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

Xét đoạn code VC# sau và trả lời 2 câu hỏi kế tiếp :

```
class Complex {
     private double real,
imaq;
     public Complex(double
re, double im) {
          real = re;
          imag = im;
     }
     public static Complex
operator+(Complex a, Complex
b) {
          return new
Complex(a.real + b. real,
a.imag + b.imag);
     }
} ;
// tác vụ add ở class khác
Complex add (Complex a,
Complex b) {
     return new
Complex(a.real + b. real,
a.imag + b.imag);
}
```

## Câu 3 : Xét thân của tác vụ operator+ :

- a. Không có lỗi trong lúc dịch và chạy nó
- b. Có lỗi trong lúc dịch vì real và imag là 2 thuộc tính có tầm vực private của đối tượng a và b nên không thể truy xuất từ ngoài

- c. Tùy tham số cấu hình cụ thể của lệnh dịch mà a. hay b. đúng
- d. Cả 3 câu trên đều sai

# Câu 4: Xét thân của hàm add:

- a. Không có lỗi trong lúc dịch và chạy
   nó
- b. Có lỗi trong lúc dịch vì real và imag là 2 thuộc tính có tầm vực private của đối tượng a và b nên không thể truy xuất từ ngoài
- c. Tùy tham số cấu hình cụ thể của lệnh dịch mà a. hay b. đúng
- d. Cả 3 câu trên đều sai

# Xét đoạn VC# sau và trả lời 3 câu kế:

```
class ClassA {
  public ClassA() {}
  public ClassA(int i, double
  d) {}
};

class ClassB : ClassA {
  public ClassB() {}
  public ClassB(int i, double
  d) {}
};

class ClassC : ClassB {
  public ClassC() {}
```

```
public ClassC(int i, double
d) {}
};
```

Câu 5 : Khi thực hiện lệnh ClassC p =
new ClassC(2, 1.2);

Thì trình tự các hàm constructor sẽ chạy là:

- a. ClassC(2, 1.2)  $\rightarrow$  ClassB(2, 1.2)  $\rightarrow$  ClassA(2, 1.2)
- b. ClassA(2, 1.2) →
  ClassB(2, 1.2) →
  ClassC(2, 1.2)
- c. ClassA()  $\rightarrow$  ClassB()  $\rightarrow$  ClassC(2, 1.2)
- d. ClassC(2, 1.2)  $\rightarrow$  ClassB()  $\rightarrow$  ClassA()

**Câu 6**: Khi thực hiện lệnh ClassC p = new ClassC();

Thì trình tự các hàm constructor sẽ chạy là

- a. ClassC() → ClassB() → ClassA()
- b. ClassA() → ClassB() → ClassC()
- c. ClassA(1, 2.1)  $\rightarrow$  ClassB(1, 2.1)  $\rightarrow$  ClassC()
- d. ClassC()  $\rightarrow$  ClassB(1, 2.1)  $\rightarrow$  ClassA(1, 2.1)

**Câu 7**: Trong VC#, ngay từ trước khi 1 đối tượng bị xóa thì:

- a. Hàm destructor của đối tượng tương ứng sẽ được kích hoạt
- b. Hàm destructor của các class trong path "cha-con" của class liên quan

- sẽ được kích hoạt theo thứ tự từ trên xuống
- c. Hàm destructor của các class trong path "cha-con" của class liên quan sẽ được kích hoạt theo thứ tự từ dưới lên
- d. Tùy thông số cấu hình mà a. hay b. hay c. đúng

Câu 8 : Trong VC#, đời sống của 1 đối tượng trong 1 phần mềm :

- a. Được quyết định bởi phần mềm đó
- b. Được quyết định bởi hệ thống
- c. Được quyết định bởi phần mềm nhưng được quản lý bởi hệ thống
- d. Được quyết định bởi hệ thống nhưng được quản lý bởi phần mềm

Câu 9: Trong VC#, xét lệnh sau func1();

- a. Lệnh trên có thể là lời gọi hàm cục
   bộ
- b. Lệnh trên luôn được hiểu là this.func1();
- c. Lệnh trên có thể được xử lý đa xạ
- d. Cả ba câu trên đều đúng

**Câu 10**: Trong VC#, cách tốt nhất để định nghĩa interface cho 1 đối tượng là dùng phát biểu:

- a. class
- b. abstract class
- c. interface
- d. cả 3 câu trên đều đúng

Câu 11 : Trong VC#, lệnh sau :

ClassC p = new ClassC();

Sẽ tạo ra đối tượng ở:

- a. Vùng nhớ heap của ứng dụng
- b. Vùng nhớ stack của ứng dụng
- c. Vùng nhớ static data của ứng dụng
- d. Vùng nhớ được quản lý bởi hệ thống

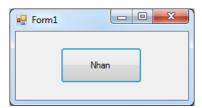
#### Câu 12 : VC# :

- a. Hỗ trợ lập trình hướng đối tượng
- b. Hỗ trợ lập trình cấu trúc
- c. Cả hai câu a. và b. đều đúng
- d. Cả hai câu a. và b. đều sai

**Câu 13**: Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến tính trong sáng của ngôn ngữ OOP:

- a. Ngôn ngữ hỗ trợ nhiều khả năng để diễn đạt cùng 1 hành vi nào đó
- b. Một cú pháp nào đó diễn đạt nhiều hành vi khác nhau
- c. Mức độ hỗ trợ tính thừa kế
- d. Cả 3 câu trên đều sai

**Câu 14**: Khi ứng dụng chạy, form hiện ra như sau thì kết luận nào sau đây là đúng:



- a. Form chỉ chứa 1 đối tượng Button
- b. Form chứa ít nhất 1 đối tượngButton
- c. Thủ tục xử lý sự kiện nhấn chuột của nút nhấn có tên là Nhan Click()
- d. Cả 3 câu trên đều sai

Câu 15 : Chọn phát biểu đúng :

- Ta có thể vẽ toolbar ở bất kỳ vị trí
   nào và với kích thước nào trong
   form
- b. Toolbar có thể được đồng chỉnh về
   lề trên hay lề dưới của form
- c. Toolbar có thể được đồng chỉnh về lề trái hay lề phải của form
- d. Cả 3 câu trên đều đúng

### Câu 16: Trong một Form VC#:

- Thuộc tính Name của các đối tượng được phép trùng nhau
- thuộc tính Name của các đối tượng được phép trùng nhau với điều kiện các đối tượng này cùng chủng loại
- c. Thuộc tính Name của các đối tượng không được phép trùng nhau
- d. Cả a, b, c đều sai

**Câu 17**: Các ưu điểm của tính bao đóng (encapsulation) trong lập trình hướng đối tượng là:

- a. Làm tăng tính độc lập giữa các đối tượng
- b. Làm giảm tính phụ thuộc giữa các đối tượng
- c. Dễ dàng trong việc bảo trì và phát triển ứng dụng
- d. Cả a, b, c đều đúng

**Đáp án đề 1**: 1c, 2d, 3d, 4d, 5b, 6d, 7c, 8d, 9c, 10d, 11d, 12c, 13a, 14a, 15c, 16d, 17b, 18d, 19d, 20b, 21a, 22b, 23b, 24d, 25c, 26c, 27a, 28c, 29d, 30a, 31d, 32d, 33c, 34c, 35d, 36c, 37a, 38b, 39d, 41d

**Đáp án đề 2**: 1c, 2b, 3a, 4b, 5c, 6b, 7c, 8b, 9d, 10c, 11d, 12c, 13b, 14b, 15d, 16c, 17d