

- Câu: 1** Các mục tiêu chính mà .NET framework hướng đến là:
- a. Cung cấp một môi trường hướng đối tượng nhất quán cho nhiều loại ứng dụng.
 - b. Cung cấp một môi trường giảm tối thiểu sự xung đột phiên bản.
 - c. Cung cấp một môi trường linh động, dựa trên các chuẩn đã được chứng nhận để có thể chứa trên bất cứ hệ điều hành nào.
 - d. Cung cấp một môi trường mã được quản lý, trong đó mã được dễ dàng xác thực để thực thi an toàn.
 - e. **Tất cả điều đúng**
- Câu: 2** Kiến trúc của .NET Framework được thiết kế thành mấy phần?
- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
- Câu: 3** Kiểu số nguyên Int có tên kiểu trong CTS (Common Type System là)?
- a. System.Int16
 - b. **System.Int32**
 - c. System.Int64
 - d. System.UInt64
- Câu: 4** Bỏ từ truy cập hàm thành phần của lớp nào sau đây cho phép phương thức ghi đè phương thức virtual, nhưng không thể được ghi đè bởi bất cứ lớp nào khi dẫn xuất thêm.
- a. abstract
 - b. override
 - c. **sealed**
 - d. protected
- Câu: 5** Bỏ từ truy cập hàm thành phần của lớp nào sau đây cho phép Phương thức hoạt động ở mức lớp, không hoạt động với một đối tượng cụ thể.
- a. new
 - b. public
 - c. virtual
 - d. **static**
- Câu: 6** Bỏ từ truy cập hàm thành phần của lớp nào sau đây cho phép hương thức có thể được truy cập bên trong lớp khai báo nó hoặc từ một kiểu dữ liệu khác được dẫn xuất từ lớp khai báo nó.
- a. public
 - b. **protected**
 - c. internal
 - d. abstract
- Câu: 7** Phương thức Array.Reverse(arr) đối với dữ liệu kiểu array là hàm:
- a. Hàm tĩnh, sử dụng để sắp xếp array arr.
 - b. **Hàm tĩnh, sử dụng để đảo ngược vị trí của các phần tử có trong array arr.**
 - c. Hàm tĩnh, sử dụng để kiểm tra mảng arr có rỗng không.
 - d. Hàm tĩnh, sử dụng để khởi tạo mảng arr.

Câu: 8 Cho đoạn code sau:

```
class Student
{
    // .....
    void Display(string stMessage)
    {
        // implementation
    }

    void Display()
    {
        // implementation
    }
}
```

Phương thức Display là phương thức?

- a. Ghi đè phương thức
- b. Che dấu phương thức
- c. **Nạp chồng phương thức.**
- d. Phương thức đa hình.

Câu: 9 Ghi đè phương thức sử dụng từ khóa truy cập nào sau đây cho khai báo hàm?

- a. new
- b. public
- c. **virtual**
- d. static

Câu: 10 C# có một cú pháp đặc biệt để cho phép trong lớp dẫn xuất có thể triệu gọi phương thức với phiên bản được cài đặt ở lớp cơ sở. Cú pháp đó như sau:

- a. Call <MethodName>()
- b. **base.<MethodName>()**
- c. Console.<MethodName>()
- d. Object.<MethodName>()

Câu: 11 C# cung cấp cơ chế nạp chồng toán tử, cho phép cài đặt mã lệnh để quyết định cách thức một lớp đối tượng làm việc với toán tử thông thường. Cú pháp để nạp chồng một toán tử là như sau:

- a. **public static <return type> operator <op> (parameter list)**
- b. friend <return type> operator <op> (parameter list)
- c. public static <return type> Function <op> (parameter list)
- d. public <return type> Function <op> (parameter list)

Câu: 12 Kết quả của đoạn lệnh sau:

```
int a = 10, b = 20, c = 30;
int res = a < b ? a < c ? c : a : b;
Console.WriteLine(res);
```

- a. 10
- b. 20
- c. 30
- d. **Compile Error/Syntax Error**

Câu: 13 Phát biểu nào sau đây là đúng?

- 1/ Toán tử điều kiện (? :) trả về một trong hai giá trị tùy thuộc vào giá trị của biểu thức Boolean.
- 2/ Toán tử as trong C # .NET được sử dụng để thực hiện chuyển đổi giữa các Kiểu tham chiếu tương thích.
- 3/ Toán tử & * cũng được sử dụng để khai báo các loại con trỏ và các con trỏ quy định.
- 4/ Toán tử -> kết hợp con trỏ tham chiếu và truy cập thành viên.
- 5/ Ngoài việc được sử dụng để chỉ định thứ tự các thao tác trong biểu thức, ngoặc vuông [] được sử dụng để chỉ định chuyển đổi kiểu của biểu thức (cast) hoặc chuyển đổi kiểu dữ liệu (type).

- a. **1, 2, 4**
- b. 2,3,5
- c. 3, 4, 5
- d. 1, 3, 5

Câu: 14 Điều nào sau đây có thể được sử dụng để chấm dứt vòng lặp while và chuyển điều khiển ra bên ngoài vòng lặp?

- 1/ exit while
 - 2/ continue
 - 3/ exit statement
 - 4/ break
 - 5/ goto
- a. 1,3
 - b. 2,4
 - c. 3,5
 - d. **4,5**

Câu: 15 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType();
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

- a) Lỗi biên dịch chương trình
- b) Lỗi tại thời điểm chương trình chạy.
- c) **Xuất ra màn hình: 0**

d) khác

Câu: 16 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public ValType(int i)
    {
        data = i;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType();
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

a) Lỗi biên dịch

b) Lỗi tại thời điểm chương trình chạy.

c) **Xuất ra màn hình: 0**

d) khác

Câu: 17 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public ValType(int i)
    {
        data = i;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType(2);
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

a) Lỗi biên dịch

b) **Xuất ra màn hình: 2**

c) Xuất ra màn hình: 0

d) khác

Câu: 18 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data = 3;
    public ValType(int i)
    {
        data = i;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType(2);
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

e) Lỗi biên dịch chương trình

f) Xuất ra màn hình: 2

g) Xuất ra màn hình: 0

h) Xuất ra màn hình: 3

Câu: 19 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public static void Changce(ValType v)
    {
        v.data += 2;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType();
        Console.Write(v.data);
        Changce(v);
        Console.Write(v.data);
    }
}
```

i) Lỗi biên dịch

j) **Xuất ra màn hình: 00**

k) Xuất ra màn hình: 02

l) khác

Câu: 20 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public ValType()
    {
        data = 2;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType();
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

m) Lỗi biên dịch chương trình

n) Lỗi tại thời điểm chương trình chạy.

o) Xuất ra màn hình: 0

p) Xuất ra màn hình: 2

Câu: 21 Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct ValType
{
    public int data;
    public int data2;
    public ValType(int x, int y)
    {
        data = 2;
    }
    public static void Main()
    {
        ValType v = new ValType();
        Console.WriteLine(v.data);
    }
}
```

a) Lỗi biên dịch chương trình

b) Lỗi tại thời điểm chương trình chạy.

c) Xuất ra màn hình: 0

d) Xuất ra màn hình: 2

Câu: 22 Đoạn chương trình sau có kết quả là gì?

```
class MyClass
{
    public int data;
    public override bool Equals(object obj)
    {
        MyClass other = obj as MyClass;
        if (other == null)
            return false;
        if (other.data != data)
            return false;
        return true;
    }
    static void Main()
    {
        MyClass m1 = new MyClass();
        MyClass m2 = new MyClass();
        m1.data = 2;
        m2.data = 2;
        Console.WriteLine("{0}/{1}", m1==m2, m1.Equals(m2));
    }
}
```

a) true/true b) true/false c) false/true d) false/false

Câu: 23 Đoạn chương trình sau có kết quả là gì?

```
class MyClass
{
    public int data;
    public override bool Equals(object obj)
    {
        MyClass other = obj as MyClass;
        if (other == null)
            return false;
        if (other.data != data)
            return false;
        return true;
    }
    static void Main()
    {
        MyClass m1 = new MyClass();
        MyClass m2 = m1;
        m1.data = 2;
        m2.data = 4;
        Console.WriteLine("{0}/{1}", m1==m2, m1.Equals(m2));
    }
}
```

a) true/true b) true/false c) false/true d) false/false

Câu: 24 Khai báo sau đúng hay sai:

public const Object b = null;

a) Đúng

b) Sai

Câu: 25

Đoạn code sau in ra những gì:

```
public class Compoment
{
    public static readonly Int32 c = 1;
    static Compoment ()
    {
        c = 5;
    }
    static void Main ()
    {
        Console.WriteLine(Compoment.c);
    }
}
```

- a) 1
- b) 5**
- c) Lỗi biên dịch
- d) khác

Câu: 26 Một chương trình C# có thể chạy trên bất cứ máy nào?

- a) Đúng
- b) Sai, Một chương trình C# chỉ chạy trên máy có hỗ trợ Common Language Runtime (CLR).**
- c) Sai, Một chương trình C# không chạy được trong hệ điều hành Linux.

Câu: 27

Một file nguồn C# khi biên dịch sẽ được biên dịch thành

- a) Mã máy có thể được thực thi ngay được.
- b) Mã trung gian (IL)**
- c) Mã ByteCode
- d) Đáp án khác

Câu: 28

Lớp Test được cài đặt như bên dưới, câu lệnh nào sau đây hợp lệ:

```
class Test
{
    public static int mark;
    public static void Print() { }
}
```

- a) Test t = new Test(); t.mark = 9;
- b) Test t = new Test(); t.Print();
- c) Test.mark = 9;**
- d) Test.Print(9);

Câu: 29

Lớp Test được cài đặt như bên dưới, các câu lệnh sau được viết ngoài lớp Test, câu lệnh nào sau đây hợp lệ:


```

class Test
{
    protected static int
mark;
    public void Print() {
    }
}

```

- a) Test t = new Test(); t.mark = 9;
- b) Test t = new Test(); t.Print();**
- c) Test.mark = 9;
- d) Test.Print();

Câu: 30 Trong một lớp không được có tham số và không được phép overload?

- a) Constructor
- b) Destructor**
- c) Method
- d) Function

Câu: 31 Phát biểu nào sau đây sai?

- a) Một lớp chỉ được phép có một static constructor
- b) Một class bắt buộc phải có ít nhất một constructor
- c) Constructor của một lớp có thể có hoặc không có tham số
- d) Constructor của một lớp phải khai báo public**

Câu: 32 Ngôn ngữ C# không hỗ trợ

- a) Đơn thừa kế
- b) Đa thừa kế**
- c) Implement nhiều Interface
- d) Implement một Interface

Câu: 33 Trong C#, một interface

- a) Có thể thừa kế từ một lớp.
- b) Không thể thừa kế nhiều interface
- c) Có thể thừa kế một interface**
- d) Có thể cài đặt cho phương thức.

Câu: 34 Lựa chọn phát biểu đúng. Trong C#:

- a) Một lớp có thể có nhiều lớp cha.
- b) Một lớp chỉ có thể được kế thừa tối đa một lớp cha.**
- c) Có thể tạo một thể hiện của một Interface.
- d) Có thể tạo thể hiện của một lớp ảo (abstract)

Câu: 35 Lựa chọn phát biểu sai. Trong C#

- a) Phạm vi truy xuất của các phương thức của Interface mặc định là Public.

- b) Có thể đặt phạm vi truy xuất cho các phương thức của interface bằng từ khoá **Private**.
- c) Một lớp khi implement tường minh một phương thức của interface thì phạm vi truy xuất của phương thức bắt buộc phải là public.
- d) Một interface chỉ được khai báo tên phương thức chứ không được cài đặt phần thân của phương thức.

Câu: 36 Trong C#, không được cài đặt phần thân của phương thức.

- a) Phương thức.
- b) **Interface**
- c) Class
- d) Struct.

Câu: 37 Trong C#, không cài đặt phần thân của phương thức.

- a) Phương thức.
- b) **Phương thức trừu tượng. (được khai báo với từ khoá abstract)**
- c) Class
- d) Struct.

Câu: 38 Trong C#, một lớp có thể implement tối đa

- a) 1 interface
- b) 2 interface
- c) **không giới hạn interface**
- d) không interface

Câu: 39 Từ khoá nào sau đây dùng để khai báo một lớp ảo thuần túy trong C#

- a) default
- b) sealed
- c) **abstract**
- d) final

Câu: 40 Read- only property được tạo ra khi ta chỉ cài đặt?

- a) *get* accessor method
- b) ***set* accessor method**
- c) Cả A và B đều đúng
- d) Cả A và B đều sai.

Câu: 41 Write-Only property được tạo ra khi ta:

- a) **chỉ cài đặt *get* accessor method**
- b) chỉ cài đặt *set* accessor method
- c) Cả *get* và *set* accessor.
- d) Cả a, b, c đều sai.

Câu: 42 Property có thể được khai báo trong?

- a) class
- b) struct
- c) Interface
- d) **Cả 3 đáp án trên**

Câu: 43 Property không tham số có thể được overload

- a. **đúng**

- b. sai
- c. khác

Câu: 44 Một class có tối đa bao nhiêu property có tham số

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. vô số

Câu: 45 Từ khóa **virtual**, **override**, **new** có thể được áp dụng cho

- a. Method
- b. property có tham số
- c. property không tham số
- d. Cả a,b,c đều đúng.

Câu: 46 Để khai báo một mảng 10 phần tử kiểu int, khai báo nào sau đây đúng

- a. `int[10] arr;`
- b. `int arr[10];`
- c. `int arr[] = new int [10];`
- d. **`int[] arr = new int[10];`**

Câu: 47 Trong C#, Để xuất một chuỗi ra màn hình và đưa con trỏ màn hình xuống dòng dưới ta dùng phương thức nào của lớp `System.Console`

- a. `Read`
- b. `ReadLine`
- c. `Write`
- d. **`WriteLine`**

Câu: 48 Câu lệnh nào sau đây không bị lỗi khi biên dịch

- a. **`int i=2; if (i==1) Console.WriteLine(i);`**
- b. `int i=2; if (i=1) Console.WriteLine(i);`
- c. `int i=2; if (i) Console.WriteLine(i);`
- d. `if (2) Console.WriteLine(i);`

Câu: 49 Trong C#, để khai báo một phương thức của lớp là phương thức tĩnh ta dùng từ khoá

- a. `public`
- b. **`static`**
- c. `void`
- d. `intenal`

Câu: 50 Trong C#, Phát biểu nào sau đây không đúng

- a. **Một kiểu struct có thể kế thừa từ một struct khác**
- b. Một struct có thể có phương thức
- c. Một struct có thể implement interface
- d. Một struct có thể có constructor

Câu: 51 Từ khoá nào sau đây được dùng khi lớp con muốn cài đặt lại phương thức được thừa kế từ lớp cha

- a. `new`
- b. **`override`**
- c. `virtual`

d. abstract

Câu: 52 Lớp D được thừa kế từ lớp B, Khi tạo một đối tượng của lớp D thì các hàm tạo (Constructor) được gọi theo thứ tự nào sau đây.

- a. Static Constructor của B -> Static Constructor của D -> Constructor B -> Constructor của D
- b. Static Constructor của D -> Static Constructor của B -> Constructor của D -> Constructor của B
- c. **Static Constructor của D -> Static Constructor của B -> Constructor của B -> Constructor của D**
- d. Static Constructor của B -> Static Constructor của D -> Constructor của D -> Constructor của B

Câu: 53 Trong C#, cấu trúc nào sau đây được dùng để bắt và xử lý các ngoại lệ

- a. if/else
- b. **Try/Catch**
- c. Catch/Finally
- d. do/loop

Câu: 54 Mỗi khối try/ catch có tối đa bao nhiêu finally

- a. **1**
- b. 2
- c. 3
- d. vô số

Câu: 55 Bạn hãy cho biết kết quả đoạn code sau:

```
class MyClass
{
    delegate void Del(String s);
    public static void Main()
    {
        Del d1 = null ;
        d1 += PrintHello;
        d1("A");
    }
    public static void PrintHello(String s)
    {
        Console.WriteLine("Hello " + s);
    }
}
```

- a) **Xuất ra màn hình: Hello A**
- b) Lỗi biên dịch
- c) Lỗi tại thời điểm chương trình chạy.
- d) Khác

Câu: 56 Sự khác nhau giữa static readonly và const, sự lựa chọn nào đúng?

- 1. Static readonly là hằng số được khởi tạo khi thực thi chương trình.
- 2. Const là hằng số được khởi tạo khi biên dịch chương trình.
- 3. Static readonly là hằng số được khởi tạo khi biên dịch chương trình

4. Const là hằng số được khởi tạo tạo khi thực thi chương trình.

- a. 1,2
- b. 2,3
- c. 1,4
- d. 3,4

Câu: 57 Mục đích của thừa kế (inheritance)?

- a. Thiết kế nhìn cho rõ, đẹp
- b. Đối tượng dễ sử dụng các thuộc tính
- c. **Để tái sử dụng.**
- d. Tất cả đều đúng.

Câu: 58 Định nghĩa nào sau đây đúng với Static method?

- a. Static method chỉ được gọi khi khởi tạo biến.
- b. **Static method có thể gọi mà không cần khởi tạo biến.**
- c. Static method chỉ được gọi sau khi được thừa kế.
- d. Cả 3 đều sai

Câu: 59 Sự khác nhau giữa Property và Field?

- a. **Property dùng để quản lý sự truy cập đến Field. Dùng Property để đảm bảo Field không bị gán các giá trị không hợp lệ.**
- b. Field dùng để quản lý sự truy cập đến Property. Dùng Property để đảm bảo Field không bị gán các giá trị không hợp lệ.
- c. Field dùng để quản lý sự truy cập đến Property. Dùng Field để đảm bảo Property không bị gán các giá trị không hợp lệ.
- d. Cả 3 đều sai

Câu: 60 So sánh try{}catch{} và try{}catch{Exception ex}?

- a. **Giống nhau**
- b. Khác nhau
- c. try{}catch{Exception ex} có hiện lên thông báo lỗi cho người dùng, còn try{}catch{} thì không.
- d. try{}catch{} là cú cấu trúc bị lỗi, try{}catch{Exception ex} là cấu trúc không bị lỗi.

Câu: 61 Mô tả nào sau đây đúng với lập trình hướng đối tượng (OOP)?

- a. OOP gồm các hàm và các biến, tất cả các hàm đều có thể truy cập đến tất cả các biến. **KHÔNG** thể quản lý các biến.
- b. **OOP gom hàm và biến vào các đơn vị object. Các hàm và biến được quản lý trong nội bộ object. Các object tương tác với nhau thông qua các interfaces.**
- c. OOP gồm các hàm và các biến, tất cả các hàm đều **KHÔNG** có thể truy cập đến tất cả các biến. **KHÔNG** thể quản lý các biến.

- d. OOP gom hàm và biến vào các đơn vị object. Nhưng các hàm và biến KHÔNG được quản lý trong nội bộ object. Các object tương tác với nhau thông qua các bên ngoài.