



Câu 1. Thẻ HTML nào trong các thẻ sau đây không dựa vào ngữ nghĩa (semantic based)

- (A)  <var>
- (B)  <kbd>
- (C)  <strike>
- (D)  <code>

Câu 2. Làm cách nào để gọi một hàm "myFunction()" trong JavaScript ?

- (A)  myFunction();
- (B)  call function myFunction();
- (C)  new myFunction();
- (D)  call myFunction();

Câu 3. Giao tiếp giữa trình phục vụ web (web server) và trình phục vụ ứng dụng (application server) được thực hiện thông qua:

- a.  Operating System Interface
- b.  Message Passing Interface (MPI)
- c.  Common Gateway Interface (CGI)
- d.  Shared Memory Interface
- e.  Application Programming Interface (API)

Câu 4. Thuộc tính CSS nào được sử dụng để đặt màu chữ?

- (A)  color
- (B)  fgcolor
- (C)  bgcolor
- (D)  text-color

Câu 5. Khi sử dụng thuộc tính padding, có thể sử dụng giá trị âm không?

- (A)  Có
- (B)  Không

Câu 6. Liên kết giữa dây các đối tượng nguyên mẫu được gọi là

- (A)  Dây nguyên mẫu
- (B)  Lớp nguyên mẫu
- (C)  Ngăn xếp nguyên mẫu
- (D)  Chuỗi nguyên mẫu

Câu 7. Khai báo nào sau đây hợp lệ?

- (A)  <body><style></style></body>
- (B)  <head></head><body></body><style></style>
- (C)  <head><style></style><style></style></head>
- (D)  <head></head><style></style><body></body>

Câu 8. Đầu là thuộc tính của đối tượng <iframe>

- (A)  src
- (B)  href
- (C)  type
- (D)  link

Câu 9. Để kiểm tra biến "a" không phải là "null", sử dụng câu lệnh nào sau đây?

- (A)  f(a!=null)
- (B)  if(a==null)
- (C)  if (!a)
- (D)  if(a!=null)

Câu 10. Sự kiện onclick xảy ra khi nào?

- (A)  Khi một đối tượng trên giao diện có tâm điểm
- (B)  Khi người dùng kích chuột vào một đối tượng trên giao diện
- (C)  Khi người dùng di chuột qua một đối tượng trên giao diện
- (D)  Khi một đối tượng trên giao diện mất tâm điểm

Câu 11. Đoạn mã nào sau đây thực hiện cập nhật nội dung của đối tượng timestamp khi người dùng kích chuột vào nó?

- (A)  timestamp.onLoad = function() { this.innerHTML = new Date().toString(); }
- (B)  timestamp.onclick = function() { this.innerHTML = new Date().toString(); }
- (C)  timestamp.onclick = function() { innerHTML = new Date().toString(); }
- (D)  timestamp.onload = function() { this.innerHTML = new Date().toString(); }

Câu 12. Phương thức nào sau đây của đối tượng window được sử dụng để hiển thị một thông báo?

- (A)  prompt()
- (B)  message()
- (C)  alert()
- (D)  showMassage()

Câu 13. Đầu KHÔNG phải là cách chính tắc sử dụng <frame>?

- (A)  Cho nội dung chung

- 1. -
- 2. -
- 3. -
- 4. -
- 5. -
- 6. -
- 7. -
- 8. -
- 9. -
- 10. -
- 11. -
- 12. -
- 13. -
- 14. -
- 15. -
- 16. -
- 17. -
- 18. -
- 19. -
- 20. -
- 21. -
- 22. -
- 23. -
- 24. -
- 25. -
- 26. -
- 27. -
- 28. -
- 29. -
- 30. -

- (B)  Cho thể hiện mục lục trang web  
 (C)  Cho dàn trang  
 (D)  Cho nội dung HTML chứa rất ít siêu liên kết.

Câu 14. Kết quả in ra console của đoạn mã sau là gì?

```
function getVowels(str) {
  var m = str.match(/[aeiou]/gi);
  if (m === null) {
    return 0;
  }
  return m.length;
}

console.log(getVowels('sky'));
```

- (A)  0  
 (B)  3  
 (C)  5  
 (D)  7

Câu 15. placeholder có thể là thuộc tính của các đối tượng sau, NGOẠI TRỪ

- (A)  <input>  
 (B)  <option>  
 (C)  <textarea>

Câu 16. Cho khai báo HTML như sau:

```
<div class="a">ABC</div>
<div class="a">DEF</div>
<div>GHI</div>
```

Trình diễn các đối tượng HTML trên giao diện của trình duyệt có dạng như sau:

GHI                    DEFABC

Các ký tự được hiển thị trên cùng một dòng. "GHI" hiển thị bên trái cửa sổ trong khi "DEFABC" hiển thị bên phải cửa sổ.

Khai báo CSS bằng định dạng ".a" có nội dung là:

- (A)  .a {float:left;}  
 (B)  .a {position:relative; right:0px;}  
 (C)  .a {float:right;}  
 (D)  .a {position:relative; left:0px;}

Câu 17. Với CSS, lựa chọn đối tượng có class="test" như thế nào?

- (A)  .test  
 (B)  test  
 (C)  \*test  
 (D)  #test

Câu 18. Khi chạy đoạn mã JavaScript sau

```
function Writing(c) {
  var content = c;
  this.getContent = function() {
    return content;
  }
}

function Post(c, d) {
  Writing...
  var date = d;
  this.toString = function() {
    return ...
  };
}

var p = new Post("post bla bla", new Date());
console.log(p.toString());
```

kết quả in ra console là

```
post bla bla,Tue Aug 07 2018 16:15:56 GMT+0700 (+07)
```

Hỏi các câu lệnh còn thiếu (Writing...; và return ...;) có nội dung là gì?

- (A)  Writing.apply(this, c);
 return this.getContent() + "," + date;
- (B)  Writing.call(this, c);
 return content + "," + date;
- (C)  Writing.apply(this, c);
 return content + "," + date;
- (D)  Writing.call(this, c);
 return this.getContent() + "," + date;

Câu 19. Cho khai báo sau đây:

```
var text = "testing: 1, 2, 3";
var pattern = /\d+/g;
```

Để kiểm tra text khớp với pattern hay không, thực hiện câu lệnh nào sau đây?

- (A)  text.test(pattern)  
 (B)  pattern.test(text)

- (C)  text==pattern  
(D)  text.equals(pattern)

Câu 20. Để đưa ra một thông báo, sử dụng JavaScript chúng ta có thể

- (A)  Cả ba phương án C, B, D  
(B)  Gọi phương thức window.alert("Nội dung thông báo").  
(C)  Đặt thuộc tính innerHTML của một ô thuộc một bảng là nội dung thông báo.  
(D)  Đặt thuộc tính innerHTML của một span là nội dung thông báo.

Câu 21. Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><body>
<div class="container">
  <article class="news">
    <h2 class="news-title">abc news</h2>
    <p class="news-abstract">def def def</p>
    <div class="news-body">
      <span>abc</span>
      <p>def</p>
    </div>
  </article>
</div>
</body></html>
```

Hãy cho biết các câu lệnh sau lấy tham chiếu đến đối tượng tài liệu nào?

1. document.querySelector(".news").parentNode  
2. document.querySelector(".news").firstChild  
3. document.querySelector(".news").childNodes[1]  
4. document.querySelector(".news").childNodes[1].nextSibling.nextSibling  
5. document.querySelector(".news").childNodes[1].childNodes[1]  
6. document.querySelector(".news").childNodes[5]  
7. document.querySelector(".news").childNodes[5].childNodes[1]  
8. document.querySelector(".news").childNodes[5].childNodes[1].nextSibling.nextSibling

▼
▼
▼
▼
▼
▼
▼
▼

Câu 22. Giá trị của biến a bằng bao nhiêu sau khi chạy đoạn mã sau:

```
var a = 3;
var b = 2;
var c = a;
a=b=c=1;
```

- (A)  3  
(B)  1  
(C)  true  
(D)  false

Câu 23. Khai báo nào sau đây không đúng

- (A)  <hr width="75%">  
(B)  <hr size="75%">  
(C)  <hr widtd="75">  
(D)  <hr>

Câu 24. Đầu không phải là con trỏ sự kiện của đối tượng DOM?

- (A)  ondemand  
(B)  onclick  
(C)  onmouseout  
(D)  onmouseover

Câu 25. Đoạn mã sau đây in ra console nội dung gì?

```
var Employee = {
  firstname: "Mohammed",
  lastname: "Haddad"
}

delete Employee.firstname;
console.log(Employee.firstname);
```

- (A)  Mohammed  
(B)  null  
(C)  undefined  
(D)  ReferenceError

Câu 26. Thẻ HTML nào trong các thẻ sau đây không dựa vào ngữ nghĩa (semantic based)

- (A)  <strong>  
(B)  <address>  
(C)  <citation>  
(D)  <em>

Câu 27. Đoạn mã HTML sau đã khai báo bao nhiêu đối tượng tài liệu?

```
<h1>HTML</h1>
<p>HTML là ngôn ngữ lập trình được sử dụng để tạo lập các trang web</p>
```

- (A)  5  
(B)  3  
(C)  2  
(D)  4

Câu 28. Cho đối tượng <ul id="mylist"> được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
  <li>Item 3</li>
```

```
<li>Item 4</li>
<li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì trên đối tượng `<ul id="mylist">`?

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
var last = items[items.length-1];
for (var i = items.length-2; i >= 0; i--) {
    list.removeChild(items[i]);
    list.insertBefore(items[i], last.nextSibling);
    last = items[i];
}
```

- (A)  Sắp xếp các `<li>` theo chiều giảm dần.  
(B)  Sắp xếp các `<li>` theo chiều tăng dần.  
(C)  Không làm thay đổi gì trên `<ul>`.  
(D)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.

Câu 29. Cho đối tượng `<ul id="mylist">` được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì với đối tượng `<ul id="mylist">`?

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
for (var i = 0; i < items.length; i++) {
    list.removeChild(items[i]);
    list.insertBefore(items[i], items[i+2]);
}
```

- (A)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.  
(B)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều giảm dần.  
(C)  Không làm thay đổi gì trên `<ul>`.  
(D)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều tăng dần.

Câu 30. Quan hệ chứa (cha-con) của ba đối tượng `<p>`, `<article>`, và `<section>` thông thường là

- (A)  `<article><p><section></section></p></article>`  
(B)  `<article><section><p></p></section></article>`  
(C)  `<section><article><p></p></article></section>`  
(D)  `<section><p><article></article></p></section>`

Câu 31. Cho biết kết quả trả về của biểu thức `1 == "1"`?

- (A)  false  
(B)  1  
(C)  0  
(D)  true

Câu 32. Đầu không phải là giá trị cho thuộc tính align của đối tượng `<td>`?

- (A)  center  
(B)  top  
(C)  tall  
(D)  bottom

Câu 33. Đặt CSS như thế nào để viết hoa ký tự đầu tiên của mỗi từ?

- (A)  text-style:capitalize  
(B)  transform:capitalize  
(C)  text-transform:capitalize  
(D)  style:capitalize

Câu 34. Liên kết nào sau đây mở trang page.htm ở cửa sổ mới?

- (A)  <a href='page.htm' target='\_self'>Trang A</a>  
(B)  <a href='page.htm' target='\_top'>Trang A</a>  
(C)  <a href='page.htm' target='\_blank'>Trang A</a>  
(D)  <a href='page.htm' target='\_parent'>Trang A</a>

Câu 35. Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
    <style type="text/css">
        div + a {color:red;}
    </style>
</head><body>
    <h1>Welcome</h1>
    <a href="#link1">Link 1</a>
    <div>
        <a href="#link2">Link 2</a>
    </div>
    <span>
        <a href="#link3">Link 3</a>
    </span>
    <a href="#link4">Link 4</a>
</body></html>
```

Có bao nhiêu liên kết được hiển thị với chữ màu đỏ?

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 1

Câu 36. Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<style type="text/css">
    div ~ a {color:red;}
</style>
</head><body>
<h1>Welcome</h1>
<a href="#link1">Link 1</a>
<div>
    <a href="#link2">Link 2</a>
</div>
<span>
    <a href="#link3">Link 3</a>
</span>
<a href="#link4">Link 4</a>
</body></html>
```

Có bao nhiêu liên kết được hiển thị với chữ màu đỏ?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

Câu 37. Để có nhiều người tiếp cận và xem trang web, chiến lược nào sau đây KHÔNG nên được sử dụng?

- (A) Đăng ký trang web với nhiều mô-tơ tìm kiếm.
- (B) Đợi cho đến khi một mô-tơ tìm kiếm tìm thấy trang của bạn.
- (C) Sao chép trang web thành nhiều trang, mỗi trang với một tên khác nhau.
- (D) Có nhiều trang nói tiếng chung chứa siêu liên kết trả về trang của bạn.

Câu 38. CSS nào sau đây làm cho đối tượng được hiển thị thấp hơn so với các đối tượng khác trong cùng dòng?

- (A) display:inline; position:relative; top:10px;
- (B) display:inline; position:relative; bottom:10px;
- (C) display:block; position:relative; top:10px;
- (D) display:block; position:relative; bottom:10px;

Câu 39. Thuộc tính CSS nào sau đây xác định đường viền cho cả bên phía của đối tượng tài liệu?

- (A) allborbers
- (B) padding
- (C) border
- (D) margin

Câu 40. Mỗi yêu cầu (request) hoặc đáp ứng (response) HTTP có bao nhiêu dòng trống (chỉ có ký tự xuống dòng)?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 1

Câu 41. Giả sử trang web có đối tượng <div id="answerbox">. Để thêm một đoạn văn có nội dung "Hello" vào đối tượng <div> ở trên, đoạn mã JavaScript nào sau đây là tốt nhất?

- (A) var d = document.getElementById("answerbox");
d.appendChild("<p>Hello</p>");
- (B) var d = document.getElementById("answerbox");
d.innerHTML += "<p>Hello</p>";
- (C) var t = document.createTextNode("Hello");
var p = document.createElement("p");
d = document.getElementById("answerbox");
p.appendChild(t);
d.appendChild(p);
- (D) answerbox.innerHTML += "<p>Hello</p>";

Câu 42. Gốc của cây BOM là đối tượng nào?

- (A) document
- (B) body
- (C) window
- (D) html

Câu 43. URL <http://dantri.com.vn/su-kien/nghi-tet-duong-lich-va-tet-am-lich-2019-201808077.htm>

là một ví dụ về

- (A) URL có cấu trúc
- (B) URL phi ngữ nghĩa
- (C) URL phi cấu trúc
- (D) URL ngữ nghĩa

Câu 44. Thuộc tính nào được sử dụng để truy cập nút con đầu tiên của nút tdoc

- (A) tdoc.child[0]
- (B) tdoc.firstChild
- (C) tdoc.child0
- (D) tdoc.child(0)

Câu 45. Phát biểu nào sau đây KHÔNG chính xác

- (A)  JavaScript là ngôn ngữ phụ trợ cho HTML trong việc tạo lập trang web.  
(B)  JavaScript cơ bản giống C trừ cách khai báo biến và định nghĩa hàm.  
(C)  Có thể tạo ra các trang web chỉ sử dụng JavaScript, không cần HTML.  
(D)  Nhiều lớp đối tượng được định nghĩa sẵn bởi javascript phục vụ cho mục đích quản trị nội dung trang web.

Câu 46. Cho đối tượng `<ul id="mylist">` được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì với đối tượng `<ul id="mylist">?`

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
for (var i = items.length - 2; i >= 0; i--) {
    list.removeChild(items[i]);
    list.appendChild(items[i]);
}
```

- (A)  Sắp xếp các `<li>` theo chiều tăng dần.  
(B)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.  
(C)  Sắp xếp các `<li>` theo chiều giảm dần.  
(D)  Không thay đổi gì trên `<ul>`.

Câu 47. Thuộc tính nào sau đây không hợp lệ cho cả đối tượng `<ol>` và `<li>`

- (A)  type  
(B)  begin  
(C)  start  
(D)  value

Câu 48. URL không cung cấp thông tin về

- (A)  nơi tìm thấy trang web  
(B)  tên tập tương ứng với trang web  
(C)  khi nào tìm thấy trang web  
(D)  cách thức truy cập trang web

Câu 49. Kết nối HTTP liên tục (HTTP persistent connection) có nghĩa là

- (A)  Duy trì kết nối TCP trong suốt phiên làm việc.  
(B)  Gửi và nhận nhiều yêu cầu/đáp ứng HTTP trên cùng một kết nối TCP.  
(C)  Duy trì kết nối HTTP trong suốt phiên làm việc.  
(D)  Kết nối trình khách và trình phục vụ trong suốt thời gian làm việc.

Câu 50. "input" là một bộ chọn CSS theo

- (A)  lớp  
(B)  thuộc tính  
(C)  phần tử  
(D)  định danh

Câu 51. Với CSS, lựa chọn tất cả các đối tượng `<p>` nằm trong đối tượng `<div>` như thế nào?

- (A)  div~p  
(B)  div p  
(C)  div+p  
(D)  div.p

Câu 52. Phát biểu nào sau đây KHÔNG chính xác về yêu cầu HTTP (HTTP request)?

- (A)  Mỗi yêu cầu HTTP được gửi trong một kết nối TCP riêng.  
(B)  Mỗi yêu cầu HTTP được trả lời bằng một và chỉ một đáp ứng HTTP (HTTP response).  
(C)  Mỗi yêu cầu HTTP xác định một và chỉ một tài nguyên web (web resource).  
(D)  Mỗi yêu cầu HTTP sử dụng một và chỉ một phương thức HTTP (HTTP method/verb).

Câu 53. Sass và Less là những ví dụ về

- (A)  thư viện tiền xử lý CSS  
(B)  thư viện HTML5 và CSS3  
(C)  thư viện CSS  
(D)  thư viện phân tích CSS

Câu 54. Khai báo nào sau đây đúng khi bao hàm CSS ngoài

- (A)  <stylesheet>mystyle.css</stylesheet>  
(B)  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
(C)  <style src="mystyle.css">

Câu 55. Những thành phần nào thuộc về bên phục vụ (server-side/backend)?

- a.  Hệ quản trị CSDL  
b.  Trình duyệt web  
c.  Trình phục vụ ứng dụng  
d.  Trình phục vụ web

Câu 56. Phát biểu nào sau đây đúng nhất?

- (A)  Trang web bao gồm văn bản, hình ảnh và liên kết đến trang khác được định dạng và quản lý bởi các thẻ HTML. JavaScript được dùng để xử lý các sự kiện trên web.  
(B)  Trang web bao gồm văn bản, hình ảnh, liên kết và các điều khiển khác được định dạng và quản lý bởi các thẻ HTML.. JavaScript được dùng để truy cập các điều khiển.  
(C)  Trang web bao gồm một tập các điều khiển nhập liệu và hiển thị dữ liệu. JavaScript được dùng để quản lý các đối tượng đó.  
(D)  Trang web bao gồm một tập các đối tượng tài liệu. JavaScript được dùng để quản lý các đối tượng đó.

Câu 57. Đầu không phải là thuộc tính của đối tượng <select>?

- (A)  size
- (B)  multiple
- (C)  option
- (D)  name

Câu 58. Giả sử trên trang web có một bảng (table) có định danh là mytable. Đoạn lệnh nào sau đây thực hiện đổi chỗ hai hàng i và j của bảng?

- (A) 

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
nrl = r1.nextSibling;
r2 = tb.rows[j];
tb.tBodies[0].insertBefore(r1, r2);
tb.tBodies[0].insertBefore(r2, nrl);
```
- (B) 

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
r2 = tb.rows[j];
tmp = r1;
r1 = r2;
r2 = tmp;
```
- (C) 

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
nrl = r1.nextSibling;
r2 = tb.rows[j];
tb.insertBefore(r1, r2);
tb.insertBefore(r2, nrl);
```
- (D) 

```
r1 = document.getElementById(i);
r2 = document.getElementById(j);
tmp = r1;
r1 = r2;
r2 = tmp;
```

Câu 59. Khi nginx được sử dụng như một proxy, nó đóng vai trò

- (A)  forward proxy
- (B)  remote proxy
- (C)  local proxy
- (D)  reverse proxy

Câu 60. Proxy được triển khai ở các trung tâm tích hợp dữ liệu (data center) là

- (A)  intermediate proxy
- (B)  cache proxy
- (C)  reverse proxy
- (D)  forward proxy

Câu 61. Phát biểu nào sau đúng?

- (A)  Có thể sử dụng thuộc tính name của đối tượng <href> để gán nhãn cho một điểm trong tài liệu HTML.
- (B)  Có thể sử dụng thuộc tính name của đối tượng <a> để tạo liên kết nội trang.
- (C)  Đối tượng <a> không có thuộc tính name.
- (D)  Có thể sử dụng thuộc tính name của đối tượng <href> để tạo liên kết nội trang.

Câu 62. Tính cụ thể của bộ chọn "ul#nav li.active a:first-child" là

- (A)  <0, 1, 3, 2>
- (B)  <0, 1, 2, 3>
- (C)  <0, 2, 1, 3>
- (D)  <0, 2, 3, 1>

Câu 63. Đặt màu nền cho tất cả các đối tượng <h1> như thế nào?

- (A)  all.h1 {background-color:#FFFFFF;}
- (B)  h1.all {background-color:#FFFFFF;}
- (C)  h1 {background-color:#FFFFFF;}

Câu 64. Khi chạy đoạn mã JavaScript sau

```
function a() {
    function b(x, y) {
        return (x + y);
    }
    this.c = function(x, y) {
        return ...;
    }
}

var o = new a();
console.log(o.c(1, 2));
console.log(o.c(3, 4));
```

kết quả in ra console là

```
3
7
```

Câu lệnh còn thiếu trong đoạn mã trên (return ...;) là gì?

- (A)  return b[x, y];
- (B)  return b.apply(this, [x, y]);
- (C)  return b.apply(this, x, y);
- (D)  return b(x, y);

Câu 65. Khai báo nào sau đây hợp lệ

- (A)  <head><link></link></head>

- (B)  <link></link>
- (C)  <head><link></head><body><link></link></body>
- (D)  <head></head><body></body><link></link>
- Câu 66. Khai báo nào sau đây hợp lệ?
- (A)  <optgroup><option><select></select></option></optgroup>
- (B)  <select><option><optgroup></optgroup><option></select></select>
- (C)  <optgroup><select><option></option></select></optgroup>
- (D)  <select><optgroup><option></option></optgroup></select>

Câu 67. Khai báo nào để tạo ra một ô check

- (A)  <checkbox>
- (B)  <check>
- (C)  <input type="checkbox">
- (D)  <input type="check">

Câu 68. Dùng cách nào để biết được trình duyệt nào đang được sử dụng ở phía client?

- (A)  navigator.appName
- (B)  client.navName
- (C)  client.name
- (D)  browser.name

Câu 69. Hãy phân loại đúng

- a. Không cho đặt giá trị cho các thuộc tính width, height, margin-top, và margin-bottom
- b. Hộp hiển thị đối tượng có thể được gấp thành nhiều đoạn trên nhiều dòng liên tiếp
- c. Hộp hiển thị đối tượng không thể bị gấp thành nhiều đoạn
- d. Có thể đứng cạnh đối tượng khác trên cùng dòng
- e. Không thể đứng cạnh đối tượng khác trên cùng dòng

Câu 70. Phát biểu nào sau đây đúng

- (A)  Không thể chèn hình ảnh và bảng
- (B)  Không thể dùng bảng (<table>) để tạo trang web có giao diện tương tự trang báo
- (C)  Bảng (<table>) có thể lồng nhau
- (D)  Không thể dùng thuộc tính br để thay đổi kích thước hiển thị các cột trong bảng

Câu 71. Đối tượng nhân <label> trong trang web sau đây được trình diễn với chữ màu gì?

```
/* File: mystyle.css */
label {color:yellow;}
body {color: red; }

<!-- File: index.htm --&gt;
&lt;!DOCTYPE html&gt;&lt;html&gt;&lt;head&gt;
&lt;style&gt;
    label.note {color: purple;}
    label {color:green;}
&lt;/style&gt;
&lt;link rel="stylesheet" href="mystyle.css"&gt;
&lt;/head&gt;&lt;body&gt;
&lt;label class="note"&gt;Text&lt;/label&gt;
&lt;/body&gt;&lt;/html&gt;</pre>

```

- (A)  Tím
- (B)  Đỏ
- (C)  Xanh
- (D)  Vàng

Câu 72. Phát biểu nào sau đây chính xác?

- (A)  Đối tượng <input type='password'> chỉ có thể sử dụng trong <form> với phương thức POST.
- (B)  Đối tượng <input type='password'> cung cấp một ô nhập được gán mật khẩu nhưng không thực sự đảm bảo an ninh.
- (C)  Không thể đặt độ dài tối đa cho đối tượng <input type='password'>
- (D)  Đối tượng <input type='password'> cung cấp một ô nhập đảm bảo an ninh.

Câu 73. Khi duyệt trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><body>
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
</ul>
<script type="text/javascript">
    var list = document.querySelectorAll("#mylist li");
    for (mask1; i < list.length; mask2)
        console.log(list[i].innerHTML);
</script>
</body></html>
```

kết quả in ra console là (Lưu ý: console chứ không phải GUI)

```
Item 1
Item 2
Item 3
```

Hỏi các câu lệnh đã bị che mặt nạ (mask1, mask2) trong lệnh

```
for (mask1; i < list.length; mask2)
```

có nội dung là gì?

- (A)  mask1: var i = 1  
mask2: i = +i2
- (B)  mask1: var i = 0

- mask2: i++  
 (C) mask1: var i = 0  
 mask2: i = i+2  
 (D) mask1: var i = 1  
 mask2: i++

Câu 74. Cho đoạn mã JavaScript sau

```
function a(x, y) {
    function b(x, y) {
        return (x + y);
    }
    this.c = function(x, y) {
        return (x + y);
    }
}
```

Các câu lệnh nào sau đây là hợp lệ nếu được viết sau đoạn mã trên?

- (A)  console.log(a.c(1, 2));  
 (B)  var o = new a();  
 console.log(o.b(1, 2));  
 (C)  console.log(a.b(1, 2));  
 (D)  var o = new a();  
 console.log(o.c(1, 2));

Câu 75. Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<style>
    .a {...}
    .b {...}
</style>
</head><body>
    <div class="a">
        <div class="b">
            ABC
            <div class="b">
                ABC
                <div class="b">
                    ABC
                    <div class="b">
                        ABC
                        <div class="b">
                            ABC
                            <div class="b">
                                ABC
                                <div class="b">
                                    ABC
                                    <div class="b">
                                        ABC
                                        <div class="b">
                                            ABC
                                            <div class="b">
                                                ABC
                                                <div class="b">
                                                    ABC
                                                    <div class="b">
                                                        ABC
                                                        <div class="b">
                                                            ABC
                                                            <div class="b">
                                                                ABC
                                                                <div class="b">
                                                                    ABC
                                                                    <div class="b">
                                                                        ABC
                                                                        <div class="b">
                                                                            ABC
                                                                            <div class="b">
                                                                                ABC
                                                                                <div class="b">
                                                                                    ABC
                                                                                    <div class="b">
                                                                                        ABC
                                                                                        <div class="b">
                                                                                            ABC
                                                                                            <div class="b">
                                                                                                ABC
                                                                                                <div class="b">
                                                                                                    ABC
                                                                                                    <div class="b">
                                                                                                        ABC
................................................................
```

Để hiển thị trang web trên trình duyệt có dạng như sau:

```
ABC
```

Các bảng định dạng CSS ".a" và ".b" có nội dung lần lượt là:

- (A)  .a {text-align:right;}  
 .b {position:relative; right:20px;}  
 (B)  .a {position:relative; right:20px;}  
 .b {text-align:right;}  
 (C)  .a {right:20px;}  
 .b {text-align:right; position:relative;}  
 (D)  .a {text-align:right; position:relative;}  
 .b {right:20px;}

Câu 76. Sắp xếp các bộ chọn sau đây theo thứ tự GIẢM dần tính cụ thể.

1. 1	▼
2. 2	▼
3. 3	▼
4. 4	▼
5. 5	▼
6. 6	▼
7. 7	▼
8. 8	▼

Câu 77. Đoạn mã sau đây có làm việc không? Nếu không thì tại sao?

```
function tail(o) {
    for (; o.next; o = o.next)
        continue;
```

```
    }  
}
```

- (A) Có, đoạn mã trên làm việc tốt.
- (B) Không, đoạn mã trên sẽ phát sinh một ngoại lệ vì chỉ có thể dùng số trong vòng lặp for
- (C) Không, đoạn mã trên sẽ phát sinh lỗi tại thời gian chạy.
- (D) Không, đoạn mã trên sẽ không thực hiện vòng lặp

Câu 78. Sự kiện onload xảy ra khi nào?

- (A) Khi bắt đầu chạy một chương trình
- (B) Khi người dùng di chuyển chuột qua một đối tượng trên giao diện
- (C) Khi trang web được tải về
- (D) Khi kết thúc một chương trình

Câu 79. Trong cấu trúc URL

`scheme://host[:port]/[path][?query-string][#bookmark]`

thành phần `path` đóng vai trò gì?

- (A) Định danh tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (B) Xác định đường dẫn đến tệp tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (C) Xác định địa chỉ lưu tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (D) Nhận diện tài nguyên bên trong ứng dụng web.

Câu 80. Đặt CSS như thế nào để hiển thị các mục của danh sách không có thứ tự với hình vuông?

- (A) list-style: square;
- (B) list-style-type: square;
- (C) list-type: square;
- (D) list: square;



**BÀI LÀM CỦA THÍ SINH**

Họ và tên thí sinh: Thái Huy Nhật Quang. Mã số: 16021113

Ca thi: 2018f-INT3306-3 N2 Phòng thi số: 1 Ngày thi: Buổi thi: Sáng Mã đề: 2621

(Thí sinh ký tại góc trên phải tất cả các trang in của bài làm.)

**TRẮC NGHIỆM****LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN ĐÚNG****Câu 1.** Đặt tất cả các đối tượng <p> có chữ in đậm như thế nào?

- (A)  <p style="text-size:bold;">
- (B)  p {text-size:bold;}
- (C)  p {font-weight:bold;}
- (D)  <p style="font-size:bold;">

**Câu 2.** Thuộc tính nào sau đây đặt đậm trên cho đối tượng tài liệu?

- (A)  paddingtop
- (B)  top
- (C)  paddingTop
- (D)  padding-top

**Câu 3.** Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<style>...</style>
</head><body>
  <div class="a">ABC</div>
  <div class="a">DEF</div>
</body></html>
```

Ở màn hình lớn, chiều rộng lớn hơn 500 pixel, hiển thị của trang web có dạng như sau:

ABC DEF

Ở màn hình nhỏ, chiều rộng nhỏ hơn 500 pixel, hiển thị của trang web có dạng như sau:

ABC  
DEF

Trang web ở trên có khai báo CSS như thế nào?

- (A)  @media screen and (min-width:500px) {
 .a {display:inline; width:50%;}
}

- (B)  @media screen and (min-width:500px) {
 .a {float:left; width:50%;}
}

(C) 

```
@media screen and (max-width:500px) {
    .a {float:left; width:50%;}
}
```

(D) 

```
@media screen and (max-width:500px) {
    .a {display:inline; width:50%;}
}
```

**Câu 4.** Đoạn mã sau đây cho kết quả như thế nào?

```
function printArray(a) {
    var len = a.length, i = 0;
    if (len == 0) console.log("Empty Array");
    else {
        do {
            console.log(a[i]);
        } while (++i < len);
    }
}
```

(A) 

In các số trong từ cuối trở về đầu

(B) 

In ra "Empty Array"

(C) 

In các số trong mảng từ đầu đến cuối

(D) 

In ra 0

**Câu 5.** Sử dụng CSS để in đậm văn bản như thế nào?(A) 

style:bold;

(B) 

font:bold;

(C) 

font-weight:bold;

(D) 

text:bold;

**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây KHÔNG chính xác?(A) 

JavaScript là tập con của Java.

(B) 

Có thể sử dụng JavaScript để thay đổi nội dung trang web.

(C) 

Mã JavaScript thường được chèn vào trang HTML

(D) 

JavaScript hỗ trợ lập trình hướng đối tượng.

**Câu 7.**

Khai báo nào sau đây đúng?

(A) 

&lt;INPUT TYPE = "submit" VALUE = "reset"&gt;

(B) 

&lt;INPUT TYPE = "reset" TEXT = "clear"&gt;

(C) 

&lt;INPUT TYPE= "submit" VALUES = "reset,submit"&gt;

(D) 

&lt;INPUT TEXT = "submit" VALUE = "reset"&gt;

**Câu 8.** Đâu không phải là thuộc tính của đối tượng <textarea>?

- (A)  cols
- (B)  minlength
- (C)  wrap
- (D)  name

**Câu 9.** Liên kết nào sau đây mở trang page.htm ở cửa sổ mới?

- (A)  <a href='page.htm' target='\_parent'>Trang A</a>
- (B)  <a href='page.htm' target='\_blank'>Trang A</a>
- (C)  <a href='page.htm' target='\_self'>Trang A</a>
- (D)  <a href='page.htm' target='\_top'>Trang A</a>

**Câu 10.** Trong tài liệu HTML, đâu là vị trí cho bao hàm CSS ngoài

- (A)  Phần đầu (head)
- (B)  Cuối của tài liệu HTML
- (C)  Phần thân (body)

**Câu 11.** Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<style>
.a {...}
.b {...}
</style>
</head><body>
<div class="a">
<div class="b">
    ABC
    <div class="b">
        ABC
        <div class="b">
            ABC
            <div class="b">
                ABC
                <div class="b">
                    ABC
                    </div>
                    ABC
                </div>
                ABC
            </div>
            ABC
        </div>
        ABC
    </div>
    ABC
</div>
</div>
</body></html>
```

Để hiển thị trang web trên trình duyệt có dạng như sau:

```
ABC
```

Các bảng định dạng CSS ".a" và ".b" có nội dung lần lượt là:

(A)

```
.a {text-align:right; position:relative;}
.b { right:20px;}
```

(B)

```
.a {right:20px;}
.b {text-align:right; position:relative;}
```

(C) 

```
.a {position:relative; right:20px;}  
.b {text-align:right;}
```

(D) 

```
.a {text-align:right;}  
.b {position:relative; right:20px;}
```

**Câu 12.** Những thành phần nào thuộc về bên phục vụ (server-side/backend)?

- a.  Trình duyệt web
- b.  Hệ quản trị CSDL
- c.  Trình phục vụ web
- d.  Trình phục vụ ứng dụng

**Câu 13.** Trong khai báo các đối tượng tài liệu bằng thẻ HTML, điều gì không ảnh hưởng đến kết quả khai báo?

- (A)  Thứ tự trước sau giữa thẻ mở và thẻ đóng.
- (B)  Thứ tự khai báo các thẻ.
- (C)  Thứ tự trước sau giữa dấu nhỏ hơn (<) và dấu lớn hơn (>) trong các thẻ.
- (D)  Thứ tự khai báo các thuộc tính.

**Câu 14.** Thuộc tính CSS nào được sử dụng để đặt màu chữ?

- (A)  text-color
- (B)  bgcolor
- (C)  fgcolor
- (D)  color

**Câu 15.** Quan hệ chúa (cha-con) của ba đối tượng <p>, <article>, và <section> thông thường là

- (A)  <article><p><section></section></p></article>
- (B)  <section><p><article></article></p></section>
- (C)  <section><article><p></p></article></section>
- (D)  <article><section><p></p></section></article>

**Câu 16.** Thuộc tính nào của <input> xác định một trường dữ liệu không được để trống?

- (A)  empty
- (B)  validate
- (C)  required
- (D)  placeholder

**Câu 17.** Làm cách nào để gọi một hàm “myFunction()” trong JavaScript ?

- (A)  new myFunction();
- (B)  call myFunction();
- (C)  myFunction();
- (D)  call function myFunction();

**Câu 18.** Thuộc tính nào của <form> cho biết phương thức HTTP được sử dụng để đệ trình dữ liệu?

- (A)  onsubmit
- (B)  method
- (C)  action
- (D)  target

**Câu 19.** Sự kiện onchange xảy ra khi nào?

- (A)  Khi giá trị (của thuộc tính value) của một đối tượng thay đổi.
- (B)  Khi một đối tượng trên giao diện có tâm điểm.
- (C)  Khi vị trí hiển thị của đối tượng trên giao diện thay đổi.
- (D)  Khi một đối tượng trên giao diện mất tâm điểm.

**Câu 20.** Đối tượng nào sau đây ít được chứa trong đối tượng <dl>

- (A)  <dd>
- (B)  <header>
- (C)  <strong>
- (D)  <dt>

**Câu 21.** Phương pháp phổ biến nhất trong gán định danh cho ứng dụng web là

- (A)  theo cổng (port-based)
- (B)  theo bí danh (alias-based)
- (C)  theo tên (name-based)
- (D)  theo IP (IP-based)

**Câu 22.** Gốc của cây BOM là đối tượng nào?

- (A)  html
- (B)  document
- (C)  body
- (D)  window

**Câu 23.** Cho đoạn mã sau đây:

```
var book = {
    mainTitle: "JavaScript",
    subTitle: "The Definitive Guide",
    for: "All audiences",
    author: {
        firstname: "David",
        surname: "Flanagan"
    }
};
```

Trong đoạn mã trên, firstname và surname là gì?

- (A)  Đối tượng
- (B)  Giá trị thuộc tính
- (C)  Tên thuộc tính
- (D)  Thuộc tính

**Câu 24.** Đối tượng nào được khai báo ngầm định cùng với khai báo bảng

```
<table>
<tr>
    <td>Hello</td>
</tr>
</table>
```

- a.  <tbody>
- b.  <colgroup>
- c.  <caption>
- d.  <tfoot>
- e.  <thead>
- f.  <col>
- g.  <th>

**Câu 25.** Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
    <style type="text/css">
        div > a {color:red;}
    </style>
</head><body>
    <h1>Welcome</h1>
    <a href="#link1">Link 1</a>
    <div>
        <a href="#link2">Link 2</a>
        <span>
            <a href="#link3">Link 3</a>
        </span>
    </div>
    <div>
        <a href="#link4">Link 4</a>
    </div>
</body></html>
```

Có bao nhiêu liên kết được hiển thị với chữ màu đỏ?

- (A)  1
- (B)  2
- (C)  4
- (D)  3

**Câu 26.** Truy cập một website và thấy URL trên thanh địa chỉ của trình duyệt có chứa cả các từ tiếng Việt có dấu Phát biểu nào sau đây chính xác?

- (A)  Ký tượng thuộc một số tiếng, trong đó tiếng Việt, được phép xuất hiện trong URL.
- (B)  Ký tự có dấu tiếng Việt nhìn thấy chỉ là trình diễn bên ngoài của các ký tự ASCII mã từ 0x20 đến 0x7e.
- (C)  Tất cả ký tự tiếng Việt được phép xuất hiện trong URL.
- (D)  Một số ký tự có dấu trong tiếng Việt được phép xuất hiện trong URL.

**Câu 27.** Proxy được sử dụng với mục đích cân bằng tải là

- (A)  intermediate proxy
- (B)  reverse proxy
- (C)  forward proxy
- (D)  cache proxy

**Câu 28.** Sass và Less là những ví dụ về

- (A)  thư viện phân tích CSS
- (B)  thư viện CSS
- (C)  thư viện HTML5 và CSS3
- (D)  thư viện tiền xử lý CSS

**Câu 29.** Trình duyệt web là một

- (A)  trình trình diễn (presenter)
- (B)  trình thông dịch (interpreter)
- (C)  trình biên dịch (compiler)
- (D)  trình phân tích (parser)

**Câu 30.** Ai là người phát minh ra World Wide Web?

- (A)  Vinton Gray Cerf
- (B)  Tim Berners-Lee
- (C)  Bob Kahn
- (D)  Alan Turing

**Câu 31.** Các thuộc tính localStorage và sessionStorage thuộc về đối tượng nào?

- (A)  window
- (B)  DOM
- (C)  Element
- (D)  Hash

**Câu 32.** Khai báo nào sau đây hợp lệ?

- (A)  <head></head><style></style><body></body>
- (B)  <head></head><body></body><style></style>
- (C)  <body><style></style></body>
- (D)  <head><style></style><style></style></head>

**Câu 33.** Đâu không phải là giá trị cho thuộc tính align của đối tượng <td>?

- (A)  tall

- (B)  bottom  
 (C)  center  
 (D)  top

**Câu 34.** Đâu không phải là giá trị hợp lệ cho thuộc tính TYPE của đối tượng <input>?

- (A)  submit  
 (B)  reset  
 (C)  checkbox  
 (D)  radiobutton

**Câu 35.** Đâu không phải là thuộc tính của đối tượng <body>

- (A)  alink  
 (B)  link  
 (C)  bground  
 (D)  vlink

**Câu 36.** Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><body>
  <div class="container">
    <article class="news">
      <h2 class="news-title">abc news</h2>
      <p class="news-abstract">def def def</p>
      <div class="news-body">
        <p>abc</p>
        <p>def</p>
      </div>
    </article>
  </div>
</body></html>
```

Hãy cho biết các câu lệnh sau lấy tham chiếu đến đối tượng tài liệu nào?

1. document.querySelector(".news").parentNode
2. document.querySelector(".news").firstChild
3. document.querySelector(".news").childNodes[1]
4. document.querySelector(".news").childNodes[1].nextSibling.nextSibling
5. document.querySelector(".news").childNodes[1].childNodes[1]
6. document.querySelector(".news").childNodes[5]
7. document.querySelector(".news").childNodes[5].childNodes[1]
8. document.querySelector(".news").childNodes[5].childNodes[1].nextSibling.nextSibling

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| e. <div class=' | g. #text        |
| a. <h2 class="n | b. <p class="n  |
| d. undefined    | h. <div class=' |
| c. <p>          | f. <span>       |

**Câu 37.** Cho đối tượng `<ul id="mylist">` được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì với đối tượng `<ul id="mylist">?`

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
for (var i = 0; i < items.length; i++) {
    list.removeChild(items[i]);
    list.insertBefore(items[i], items[i+2]);
}
```

- (A)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều tăng dần.
- (B)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều giảm dần.
- (C)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.
- (D)  Không làm thay đổi gì trên `<ul>`.

**Câu 38.** Mô tả trình diễn của đối tượng với bộ chọn sau:

```
span {
    border: 1px solid red;
    outline: green dotted thick;
}
```

- (A)  Tất cả các đối tượng `<span>` có đường viền ngoài màu đỏ và đường viền trong màu xanh nét chấm.
- (B)  Tất cả các đối tượng `<span>` có đường viền mỏng màu đỏ và đường viền dày màu xanh.
- (C)  Tất cả các đối tượng `<span>` có đường viền ngoài màu xanh nét chấm và đường viền trong màu đỏ nét.
- (D)  Tất cả các đối tượng `<span>` có đường viền dày màu đỏ và đường viền mỏng màu xanh.

**Câu 39.** VỚI CSS, lựa chọn đối tượng có class="test" như thế nào?

- (A)  .test
- (B)  test
- (C)  \*test
- (D)  #test

**Câu 40.** Đoạn mã sau đây in ra console nội dung gì?

```
var Employee = {
    firstname: "Mohammed",
    lastname: "Haddad"
}

delete Employee.firstname;
console.log(Employee.firstname);
```

- (A)  null  
 (B)  Mohammed  
 (C)  ReferenceError  
 (D)  undefined

**Câu 41.** Khai báo nào sau đây hợp lệ

- (A)  <head><meta></meta></head><body><meta></meta></body>
- (B)  <meta></meta><head></head><body></body>
- (C)  <head></head><body></body><meta></meta>
- (D)  <head><meta></meta><meta></meta></head>

**Câu 42.** CSS nào sau đây làm cho đối tượng được hiển thị thấp hơn so với các đối tượng khác trong cùng dòng

- (A)  display:inline; position:relative; top:10px;  
 (B)  display:block; position:relative; top:10px;  
 (C)  display:inline; position:relative; bottom:10px;  
 (D)  display:block; position:relative; bottom:10px;

**Câu 43.** Cho khai báo HTML như sau:

```
<div class="a">
    <div>ABC</div>
    <div class="b">DEF</div>
    <div>GHI</div>
</div>
```

Để trình diễn các đối tượng HTML trên trang web có dạng như sau (Lưu ý "DEF" được hiển thị trên cùn phải so với các văn bản còn lại):

DEF  
 ABC  
 GHI

Nội dung các bảng định dạng CSS ".a" và ".b" được khai báo là:

- (A)  .a {position:relative; top:20px;left:20px}  
 .b {position:absolute; }
- (B)  .a {position:relative}  
 .b {position:absolute; top:20px;left:20px}
- (C)  .a {position:relative}  
 .b {position:absolute; top:-20px;left:20px}

(D) 

```
.a {position:relative; top:-20px;left:20px}
.b {position:absolute; }
```

**Câu 44.** Câu lệnh JavaScript nào là đúng để thực hiện thay đổi nội dung trong phần tử HTML bên dưới?

<p id = “demo”> Hello world </p>

(A) 

```
document.getElementById("demo").innerHTML = “JavaScripts”;
```

(B) 

```
#demo.innerHTML = “Java Scripts”;
```

(C) 

```
document.getElementByName(“p”).innerHTML = “JavaScripts”;
```

(D) 

```
document.getElement(“p”).innerHTML = “JavaScripts”;
```

**Câu 45.** Giả sử trang web có đối tượng <div id="answerbox">. Để thêm một đoạn văn có nội dung “Hello” vào cờ trên, đoạn mã JavaScript nào sau đây là tốt nhất?(A) 

```
var d = document.getElementById("answerbox");
d.innerHTML += "<p>Hello</p>";
```

(B) 

```
var t = document.createTextNode("Hello");
var p = document.createElement("p");
d = document.getElementById("answerbox");
p.appendChild(t);
d.appendChild(p);
```

(C) 

```
var d = document.getElementById("answerbox");
d.appendChild("<p>Hello</p>");
```

(D) 

```
answerbox.innerHTML += "<p>Hello</p>";
```

**Câu 46.**

Cho đối tượng &lt;ul id="mylist"&gt; được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
  <li>Item 3</li>
  <li>Item 4</li>
  <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì trên đối tượng &lt;ul id="mylist"&gt;?

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
var last = items[items.length-1];
for (var i = items.length-2; i >= 0; i--) {
  list.removeChild(items[i]);
  list.insertBefore(items[i], last.nextSibling);
  last = items[i];
}
```

(A) 

Sắp xếp các &lt;li&gt; theo chiều tăng dần.

- (B)  Sắp xếp các <li> theo chiều giảm dần.
- (C)  Không làm thay đổi gì trên <ul>.
- (D)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng <li>.

**Câu 47.** Giả sử trên trang web có một bảng (table) có định danh là *mytable*. Đoạn lệnh nào sau đây thực hiện đổ và j của bảng?

(A)   

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
nr1 = r1.nextSibling;
r2 = tb.rows[j];
tb.insertBefore(r1, r2);
tb.insertBefore(r2, nr1);
```

(B)   

```
r1 = document.getElementById(i);
r2 = document.getElementById(j);
tmp = r1;
r1 = r2;
r2 = tmp;
```

(C)   

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
nr1 = r1.nextSibling;
r2 = tb.rows[j];
tb.tBodies[0].insertBefore(r1, r2);
tb.tBodies[0].insertBefore(r2, nr1);
```

(D)   

```
tb = document.getElementById("mytable");
r1 = tb.rows[i];
r2 = tb.rows[j];
tmp = r1;
r1 = r2;
r2 = tmp;
```

**Câu 48.** Trong cấu trúc URL

*scheme://host[:port][/path][?query-string][#bookmark]*

thành phần *path* đóng vai trò gì?

- (A)  Xác định địa chỉ lưu tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (B)  Nhận diện tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (C)  Xác định đường dẫn đến tệp tài nguyên bên trong ứng dụng web.
- (D)  Định danh tài nguyên bên trong ứng dụng web.

**Câu 49.** Cho đối tượng `<ul id="mylist">` được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì với đối tượng `<ul id="mylist">`?

```
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
var tmp;
for (var i = 0; i < items.length/2; i++) {
    tmp = items[i];
    items[i] = items[items.length-1-i];
    items[items.length-1-i] = tmp;
}
```

- (A)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều tăng dần.  
 (B)  Không làm thay đổi gì trên `<ul>`.  
 (C)  Sắp xếp các đối tượng `<li>` theo chiều giảm dần.  
 (D)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.

**Câu 50.** Thuộc tính nào sau đây không hợp lệ cho cả đối tượng `<ol>` và `<li>`

- (A)  type  
 (B)  start  
 (C)  value  
 (D)  begin

**Câu 51.** Cho đối tượng `<ul id="mylist">` được khai báo bằng HTML như sau:

```
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
</ul>
```

Đoạn mã JavaScript sau đây làm gì với đối tượng `<ul id="mylist">`?

```
var list = document.querySelector("#mylist");
var items = document.querySelectorAll("#mylist li");
for (var i = items.length-2; i >= 0; i--) {
    list.removeChild(items[i]);
    list.appendChild(items[i]);
}
```

- (A)  Đảo ngược thứ tự các đối tượng `<li>`.

- (B)  Sắp xếp các <li> theo chiều giảm dần.  
 (C)  Không thay đổi gì trên <ul>.  
 (D)  Sắp xếp các <li> theo chiều tăng dần.

**Câu 52.** Thuộc tính CSS nào cho biết một đối tượng tài liệu có thể được hiển thị che/trước đối tượng khác.

- (A)  x-index  
 (B)  z-index  
 (C)  h-index  
 (D)  y-index

**Câu 53.** Khi chạy đoạn mã JavaScript sau

```
function a() {
    function b(x, y) {
        return (x + y);
    }
    this.c = function(x, y) {
        return ...;
    }
}

var o = new a();
console.log(o.c(1, 2));
console.log(o.c(3, 4));
```

Kết quả in ra console là

3  
7

Câu lệnh còn thiếu trong đoạn mã trên (return ...;) là gì?

- (A)  return b.apply(this, x, y);  
 (B)  return b(x, y);  
 (C)  return b[x, y];  
 (D)  return b.apply(this, [x, y]);

**Câu 54.** Kiểu MINE có trong đáp ứng HTTP có tác dụng

- (A)  giúp cho trình duyệt lựa chọn ứng dụng xử lý phù hợp.  
 (B)  giúp cho trình phục vụ và trình duyệt lưu trữ thông tin một cách phù hợp.  
 (C)  giúp cho trình duyệt biến đổi nội dung thành HTML, CSS hay JavaScript một cách phù hợp.  
 (D)  giúp cho trình phục vụ và trình duyệt định dạng các gói tin yêu cầu và đáp ứng HTTP một cách phù hợp

**Câu 55.** Phương thức nào chuyển đổi giá trị số thành chuỗi với

var a = 123;

- (A)  var s = a.convert();  
 (B)  var s = a.stringValue();  
 (C)  var s = a.toString();

(D)  var s = a.value();

**Câu 56.** Khai báo nào sau đây hợp lệ

(A)  <img><picture></img>

(B)  <img><source></img>

(C)  <picture><img></picture>

(D)  <source><img></source>

**Câu 57.** Đâu không phải là thuộc tính của đối tượng <input>?

(A)  text

(B)  size

(C)  maxlength

(D)  name

**Câu 58.** Đối tượng nào có kiểu hiển thị theo dòng (inline) theo mặc định?

(A)  <h1>

(B)  <div>

(C)  <section>

(D)  <strong>

**Câu 59.** Bộ chọn nào có tính cụ thể cao nhất?

(A)  ul#nav li.active a:first-child

(B)  ul#nav li.active a::after

(C)  ul nav

(D)  #ul#nav

**Câu 60.** Câu lệnh nào sau đây thực hiện tải lại (refresh) trang web?

(A)  page.refresh

(B)  location.reload

(C)  window.refresh

(D)  window.reload

**Câu 61.** Đối tượng nhãn <label> trong trang web sau đây được trình diễn với chữ màu gì?

```
/* File: mystyle.css */
label {color:yellow;}
body {color: red;}

<!-- File: index.htm -->
<!DOCTYPE html><html><head>
    <style>
        label.note {color: purple;}
        label {color:green;}
    </style>
    <link rel="stylesheet" href="mystyle.css">
</head><body>
    <label class="note">Text</label>
</body></html>
```

- (A)  Vàng
- (B)  Tím
- (C)  Đỏ
- (D)  Xanh

**Câu 62.** Lệnh prompt trong JavaScript để làm gì?

- (A)  Hiện một thông báo dạng OK
- (B)  Hiện một dòng nhắc nhập dữ liệu
- (C)  Hiện một thông báo dạng Yes, No
- (D)  Hiện một thông báo dạng OK, Retry, Cancel

**Câu 63.** Khai báo sau đây có hợp lệ hay không?

```
function x() {
    function y() {
        console.log("xy");
    }
}
```

- (A)  Có
- (B)  Không

**Câu 64.** Kết quả của đoạn mã JavaScript sau là gì?

```
var x = 0;
do {console.log(x);} while (x > 0);
```

- (A)  0
- (B)  null
- (C)  Không có kết quả.
- (D)  1

**Câu 65.** Khi duyệt trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><body>
<ul id="mylist">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
</ul>
<script type="text/javascript">
    var list = document.getElementById("mylist").childNodes;
    for (mask1; i < list.length; mask2)
        console.log(list[i].innerHTML);
</script>
</body></html>
```

kết quả in ra console là (*Lưu ý: console chửi không phải GUI*)

```
Item 1
Item 2
Item 3
```

Hỏi các câu lệnh đã bị che mặt nạ (mask1, mask2) trong lệnh

```
for (mask1; i < list.length; mask2)
```

có nội dung là gì?

- (A)  mask1: var i = 0  
mask2: i++
- (B)  mask1: var i = 1  
mask2: i = i+2
- (C)  mask1: var i = 0  
mask2: i = i+2
- (D)  mask1: var i = 1  
mask2: i++

**Câu 66.** Đâu không phải là thuộc tính của plug-in cho trình duyệt web?

- (A)  Chương trình độc lập
- (B)  Mở chạy nhanh chóng
- (C)  Liên kết chặt với trình duyệt
- (D)  Hiển thị bên trong cửa sổ trình duyệt

**Câu 67.** Khi chạy đoạn mã JavaScript sau

```

function Writing(c) {
    var content = c;
    this.getContent = function() {
        return content;
    }
}

function Post(c, d) {
    Writing...;
    var date = d;
    this.toString = function() {
        return ...;
    };
}

var p = new Post("post bla bla", new Date());
console.log(p.toString());

```

Kết quả in ra console là

post bla bla,Tue Aug 07 2018 16:15:56 GMT+0700 (+07)

Hỏi các câu lệnh còn thiếu (Writing...; và return ...;) có nội dung là gì?

(A) 

```

Writing.call(this, c);
return this.getContent() + "," + date;

```

(B) 

```

Writing.call(this, c);
return content + "," + date;

```

(C) 

```

Writing.apply(this, c);
return this.getContent() + "," + date;

```

(D) 

```

Writing.apply(this, c);
return content + "," + date;

```

**Câu 68.** Những thông tin nào sau đây được sử dụng để làm định danh cho ứng dụng web?

- a.  tên máy (hostname)
- b.  số hiệu cổng (port)
- c.  lược đồ (http, https)
- d.  tài nguyên web
- e.  nơi đặt máy chủ lưu ứng dụng web
- f.  địa chỉ IP
- g.  tên cơ quan sở hữu trang web
- h.  lĩnh vực hoạt động của trang web

**Câu 69.** Câu lệnh nào sau đây không tạo ra một đối tượng JavaScript?

- (A)  var obj = {name = "Steve"};
- (B)  var obj = {name: "Steve"};
- (C)  var obj = new Object();
- (D)  var obj = {};

**Câu 70.** Thuộc tính CSS nào được sử dụng để đặt cỡ chữ?

- (A)  font-style
- (B)  text-style
- (C)  font-size
- (D)  text-size

**Câu 71.** Cho trang web có nội dung như sau:

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<style> div {color:red;} </style>
</head><body>
<div>Text 1</div>
<div><label>Text 2</label></div>
<div><span><label>Text 3</label></span></div>
<label>Text 4</label>
</body></html>
```

Có bao nhiêu dòng văn bản được hiển thị theo màu đỏ?

- (A)  2
- (B)  4
- (C)  1
- (D)  3

**Câu 72.** Khai báo nào sau đây hợp lệ

- (A)  <body><title></title></body>
- (B)  <head><title></title></head>
- (C)  <head><title></title><title></title></head>
- (D)  <body><title></title><title></title></body>

**Câu 73.** Thấy gì với đoạn mã sau đây?

```
var count = [1,,3];
```

- (A)  Có ngoại lệ phát sinh
- (B)  count là mảng có 2 phần tử
- (C)  count[1] có giá trị là “undefined”
- (D)  Có lỗi phát sinh

**Câu 74.** Kết quả trả về của đoạn mã sau đây là gì?

```
var a = [1,2,3,4,5];
a.slice(0,3);
```

(A) 

[1, 2, 3, 4, 5]

(B) 

[1, 2, 3, 4]

(C) 

[4, 5]

(D) 

[1, 2, 3]

**Câu 75.** Cho đoạn mã JavaScript sau

```
function a(x, y) {
    function b(x, y) {
        return (x + y);
    }
    this.c = function(x, y) {
        return (x + y);
    }
}
```

Các câu lệnh nào sau đây là hợp lệ nếu được viết sau đoạn mã trên?

(A) 

```
var o = new a();
console.log(o.b(1, 2));
```

(B) 

```
var o = new a();
console.log(o.c(1, 2));
```

(C) 

```
console.log(a.b(1, 2));
```

(D) 

```
console.log(a.c(1, 2));
```

**Câu 76.** Mỗi thẻ (tag) HTML là một(A)  hàm ảo(B)  hàm hủy (destructor)(C)  hàm thông thường(D)  hàm tạo (constructor)**Câu 77.** Trong JavaScript, hàm parseFloat() dùng để làm gì?(A)  Chuyển một chuỗi thành số thực.(B)  Chuyển một số thực thành số nguyên.(C)  Chuyển một chuỗi thành số nguyên.(D)  Chuyển một số nguyên thành số thực.

**Câu 78.** Lực chọn mệnh đề để có phát biểu nào chính xác?

Có thể sử dụng chuỗi truy vấn (query string) trong URL để gửi dữ liệu người dùng từ trình khách đến trang web.

- (A)  chỉ có thể bằng GET hoặc POST.
- (B)  chỉ có thể bằng phương thức GET.
- (C)  chỉ có thể bằng phương thức POST.
- (D)  bằng bất kỳ phương thức HTTP nào.

**Câu 79.** Câu lệnh nào bao hàm script từ bên ngoài có tên là "my.js"

- (A)  <script link = "my.js"></script>
- (B)  <script src = "my.js"></script>
- (C)  <script href = "my.js"></script>
- (D)  <script rel = "my.js"></script>

**Câu 80.** Phát biểu nào sau đây KHÔNG đúng?

- (A)  Thép mô hình RGB, FF0000 biểu diễn màu hồng.
- (B)  Theo mô hình RGB, FFFF00 biểu diễn màu vàng.
- (C)  Theo mô hình RGB, 000000 biểu diễn màu đen.
- (D)  Theo mô hình RGB, FFFFFF biểu diễn màu trắng.

**Điểm:** 7.2**THÍ SINH**

(Chữ ký, họ và tên)

**CBCT 1**

(Chữ ký, họ và tên)

**CBCT 2**

(Chữ ký, họ và tên)





**BÀI LÀM CỦA THÍ SINH**

Họ và tên thí sinh: Đỗ Thành Long. Mã số: 14020668

Ca thi: INT2209 3 - PM 307-G2 Phòng thi số: 1 Ngày thi: 3/6/2016 Buổi thi: Chiều

(Thí sinh ký tại góc trên phải tất cả các trang in của bài làm.)

**TRẮC NGHIỆM****CHỌN PHƯƠNG ÁN HOẶC ĐIỀN GIÁ TRỊ ĐÚNG**

**Câu 1.** Loại địa chỉ nào trên máy tính đầu cuối mà ứng dụng sử dụng để có thể nhận được dữ liệu từ nơi khác chuyển tới

- (A)  IP address
- (B)  MAC address
- (C)  NIC address
- (D)  Port address

**Câu 2.** Card mạng Ethernet làm gì khi xảy ra xung đột

- (A)  Đợi 10 phút rồi truyền lại từ đầu
- (B)  Đợi 2 phút rồi truyền tiếp
- (C)  Tiếp tục truyền
- (D)  Dừng truyền ngay lập tức

**Câu 3.** Địa chỉ IP 127.0.0.1 là:

- (A)  địa chỉ broadcast
- (B)  địa chỉ quảng bá lớp A
- (C)  địa chỉ loopback
- (D)  địa chỉ multicast

**Câu 4.** Bộ định tuyến CIDR nhận được gói tin với địa chỉ đích là 131.23.151.76. Bảng định tuyến của nó có các mục sau:

Prefix	Output Interface Identifier
131.16.0.0/12	3
131.28.0.0/14	5
131.19.0.0/16	2
131.22.0.0/15	1

Định danh của giao diện mà gói tin sẽ được chuyển tiếp là ?

- (A)  1
- (B)  5
- (C)  2
- (D)  3

**Câu 5.** Tham số nào sau đây quyết định khả năng định tuyến (số gói tin định tuyến/1s) của một router?

- (A)  Tốc độ xử lý của switching fabric
- (B)  Độ lớn của bộ nhớ ở cổng vào (input port)

- (C)  Số lượng cổng vào (input port) và cổng ra (output port)
- (D)  Độ lớn của bộ nhớ ở cổng ra (output port)

**Câu 6.** Trong các tài liệu về mạng máy tính hiện nay, các tác giả hay sử dụng các ví dụ dựa trên mạng Internet để có tính thực tế. Để có tính lý thuyết cao, họ cũng thường sử dụng mô hình ... (có 7 tầng) để trình bày

OSI

**Câu 7.** Độ lớn của trường checksum trong gói tin TCP là bao nhiêu bit

- (A)  64
- (B)  0
- (C)  16
- (D)  32

**Câu 8.** Đánh dấu "Đúng" hoặc "Sai" cho các ý sau khi một máy tính A di chuyển từ subnet này sang subnet khác

Đúng	Sai
X	
	X
X	
X	
	X

- a. Máy A vẫn hoạt động với địa chỉ MAC cũ
- b. Các ứng dụng chạy trên máy A cần phải được gán thêm địa chỉ port
- c. Địa chỉ default gateway lưu trên máy A phải giữ nguyên
- d. Địa chỉ IP của máy A phải được gán lại
- e. Địa chỉ MAC của máy A phải được gán lại

**Câu 9.** Cho 2 byte dữ liệu dưới dạng mã hexa A0B1. Tính 3-bit CRC của 2 byte dữ liệu đó biết rằng CRC generator G dưới dạng nhị phân là 1001.

110

**Câu 10.** Hai máy tính A (IP: 10.10.0.1/24) và B (IP: 172.16.0.1/24) có thể trao đổi dữ liệu với nhau bình thường. Khi tầng Application từ A cần gửi thông tin đến tầng Application của B, bên trong khung tin (frame) đi ra từ tầng liên kết dữ liệu (data link) của máy A gửi đến máy B sẽ chứa

- (A)  MAC của B, IP của A, IP của B
- (B)  MAC của A, MAC của B
- (C)  MAC của A, MAC của B, IP của A, IP của B
- (D)  MAC của A, IP của A, IP của B

**Câu 11.** Máy chủ Web proxy dùng cho các máy tính của một trường học cần đặt ở đâu để giảm tải cho đường truyền Internet của trường học đó?

- (A)  Ở vị trí bất kỳ trên mạng Internet
- (B)  Gần máy chủ Web mà các máy tính của trường học đó truy cập nhiều nhất
- (C)  Trong mạng backbone của nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP) của trường học
- (D)  Trong mạng nội bộ của trường học

**Câu 12.** Hub là thiết bị truyền tin?

- (A)  Điểm tới điểm
- (B)  Đa điểm
- (C)  Cả ba lựa chọn kia
- (D)  Quảng bá

**Câu 13.** Các diễn đạt dưới đây về một địa chỉ Ethernet lớp 2 là "Đúng" hay "Sai"

Địa chỉ này sẽ thay đổi khi thiết bị di chuyển từ subnet này sang subnet

- a. khác
- b. Địa chỉ được thể hiện bởi 4 khối, mỗi khối là một chuỗi 12 bit nhị phân
- c. Được gọi là địa chỉ vật lý
- d. Có chiều dài 48 bit

Đúng	Sai
	X
	X
X	
X	

**Câu 14.** Trong bản ghi tài nguyên của DNS, trường TTL (Time to live) được lưu trữ trong 31 bit:

Hỏi: Thời gian sống tối đa của bản ghi tài nguyên DNS có thể được thiết lập vào khoảng?

- (A)  67 năm
- (B)  68 năm
- (C)  66 năm
- (D)  65 năm

**Câu 15.** Câu nào diễn đạt đúng về switch?

- (A)  tạo ra nhiều miền collision và một miền broadcast
- (B)  tạo ra nhiều miền collision và nhiều miền broadcast
- (C)  tạo ra một miền collision và nhiều miền broadcast
- (D)  tạo ra một miền collision và một miền broadcast

**Câu 16.** Những trường nào có trong header của frame Ethernet?

- (A)  source and destination hardware addresses
- (B)  authentication code
- (C)  error correction code
- (D)  source and destination network addresses

**Câu 17.** Chồng giao thức của mạng Internet có hình gì?

- (A)  Hình kim tự tháp
- (B)  Hình chữ nhật
- (C)  Hình thang
- (D)  Hình đồng hồ cát

**Câu 18.** Trong giao thức Go-Back-N có độ lớn cửa sổ là 6, A cần gửi các gói có số thứ tự từ 0 đến 6 tới B. Gói 3 trên đường đến B bị lỗi nên không đến được, phải gửi lại 1 lần. Tính số gói (kể cả ACK từ B) mà A và B đã gửi cho nhau sau khi quá trình gửi kết thúc.

17

**Câu 19.** Các phát biểu dưới đây đúng hay sai ?

- a. Mạng Internet nghẽn chủ yếu ở mạng lõi (core network)  
 b. nhập  
     Mạng Internet có thể đảm bảo dữ liệu được truyền đến đích theo thời gian  
 c. thực  
     Đóng gói dữ liệu (encapsulation) nghĩa là bọc gói dữ liệu của tầng dưới vào  
 d. trong gói dữ liệu của tầng trên  
     Do mạng Internet được thiết kế với các yêu cầu đơn giản nên nó có thể có  
 e. quy mô rất lớn  
 f. Mạng Internet có thể đảm bảo dữ liệu truyền là tin cậy  
 g. Mạng Internet là một mạng đơn giản với các đầu cuối thông minh

Đúng	Sai
	X
X	
X	
X	
	X
	X
	X

**Câu 20.** Câu nào là đúng?

- (A)  Subnet mask chỉ được sử dụng ở lớp địa chỉ (class) A và B  
 (B)  Các máy tính đầu cuối luôn có subnet mask  
 (C)  Subnet mask được gán cho các thiết bị ở lớp địa chỉ (class) A  
 (D)  Các thiết bị được gán cho một subnet mask chỉ khi chúng thuộc về cùng một mạng con

**Câu 21.** Máy tính của Ngân có IP là 17.84.129.73/19, hãy viết địa chỉ Broadcast của mạng IP mà máy tính của Ngân đang tham gia dưới dạng a.b.c.d/x.y.z.t**Câu 22.** Dịch vụ thư điện tử sử dụng giao thức nào ở tầng ứng dụng

- (A)  FTP  
 (B)  SIP  
 (C)  HTTP  
 (D)  SMTP

**Câu 23.** Bảng dưới là 8 byte dữ liệu được thêm các bit chẵn lẻ 2 chiều. Cột 1 đến 8 và hàng 1 đến 8 là các bit dữ liệu. Cột 9 và hàng 9 là các bit chẵn lẻ cho hàng và cột.

Trong tổng số các bit chỉ có 1 bit sai nằm ở phần dữ liệu (hàng 1 đến 8, cột 1 đến 8). Tìm bit đó (viết kết quả một cách CHÍNH XÁC theo định dạng (hàng,cột) ví dụ (6,7))

	1	2	3	4	5	6	7	8	P
1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	1	0	0	0	1	1	0	0
3	1	1	0	0	0	1	1	1	0
4	1	1	0	1	1	0	0	1	1
5	0	0	0	1	0	0	1	1	1

6	1	1	1	0	1	1	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0	0	0	0
P	0	0	1	1	0	1	0	1	0

(3,2)

**Câu 24.** Câu nào diễn đạt đúng về giao thức IP?

- (A)  IP là giao thức đảm bảo thời gian thực
- (B)  IP là giao thức tin cậy
- (C)  IP là giao thức hướng nối (connection oriented)
- (D)  IP là giao thức không hướng nối (connectionless oriented)

**Câu 25.** Khi Bob gửi e-mail cho Alice, máy tính của Alice không kết nối mạng. Khi đó, email của Bob sẽ nằm ở đâu?

- (A)  Trong mail box của Bob trên mail server của Bob
- (B)  Trong hàng thư chờ gửi trên mail server của Alice
- (C)  Trong hàng thư chờ gửi trên mail server của Bob
- (D)  Trong mail box của Alice trên mail server của Alice

**Câu 26.** UDP được gọi là giao thức không hướng kết nối (connectionless) vì

- (A)  Tất cả các đáp án đều sai
- (B)  Tất cả gói tin UDP được đối xử một cách độc lập
- (C)  Cả B và D
- (D)  Nó gửi dữ liệu như là một luồng các gói tin liên quan đến nhau

**Câu 27.** Các câu trả lời dưới đây là "Đúng" hay "Sai" đối với câu hỏi "Giao thức mạng (network protocol) quy định gì?"

- a. Kích cỡ của bản tin
- b. Hành vi sẽ thực hiện khi nhận được bản tin
- c. Format của bản tin (message) gửi và nhận
- d. Thứ tự gửi và nhận bản tin
- e. Port number của ứng dụng

Đúng	Sai
X	
	X
X	
X	
	X

**Câu 28.** Router A chỉ có 2 node hàng xóm là router B và router C, với chi phí của kết nối từ A đến B và C lần lượt là 2 và 5. B gửi cho A bảng distance vector của mình, trong đó khoảng cách ngắn nhất đến node X từ B được thiết lập là 5. C gửi cho A bảng distance vector của mình, trong đó khoảng cách ngắn nhất đến node X từ C được thiết lập là 3. Hỏi router A sẽ ước lượng khoảng cách ngắn nhất từ A đến X bằng bao nhiêu?

- (A)  7
- (B)  8
- 5

(C) (D)  2**Câu 29.** Các phát biểu dưới đây đúng hay sai ?

- a. HTTP request và HTTP response chạy trên hai kết nối TCP khác nhau
- b. FTP chạy trên port 20  
Chỉ cần SMTP là đủ cho các hệ thống email phổ biến hiện nay hoạt động
- c. được
- d. FTP chạy trên port 21  
Thông tin điều khiển và dữ liệu tải file của FTP được chạy trên cùng một kết
- e. nối TCP
- f. HTTP chạy bên trên TCP protocol  
Mỗi một chu kỳ Request-response của HTTP chỉ có thể chạy trên cùng 1 kết
- g. nối TCP
- h. HTTP có thể được sử dụng để truyền file giống như FTP
- i. Mỗi một HTTP request tương ứng với một hoặc nhiều HTTP response
- j. HTTP protocol chỉ có hai loại bản tin là HTTP request và HTTP response

Đúng	Sai
	X
X	
	X
X	
X	
	X
X	
X	
X	
X	

**Câu 30.** Giao thức nào dùng để gửi email

- a.  POP3
- b.  FTP
- c.  IMAP
- d.  DNS
- e.  HTTP
- f.  SMTP
- g.  SSH

**Câu 31.** Trong các phát biểu sau phát biểu nào KHÔNG chính xác

- (A)  Mạng Internet bao gồm các mạng con kết nối với nhau, mỗi mạng có thể sử dụng các công nghệ hoàn toàn khác nhau ở tầng vật lý và tầng liên kết dữ liệu
- (B)  Chòng giao thức của mạng Internet có thể có tới 7 tầng.
- (C)  Chòng giao thức của mạng Internet bắt buộc phải có 5 tầng: 1 tầng ứng dụng (application), 1 tầng giao vận (transport), 1 tầng mạng (network), 1 tầng liên kết dữ liệu (data link), và 1 tầng vật lý (physic)
- (D)  Mạng Internet bao gồm các mạng con kết nối với nhau, mỗi mạng có thể sử dụng các thuật toán tìm đường khác nhau.

**Câu 32.** Giao thức TCP là một giao thức

- (A)  Cả 3 đáp án đều đúng
- (B)  Gom dữ liệu từ các ứng dụng thành một luồng duy nhất

(C)  Sử dụng quy trình bắt tay ba bước để khởi tạo kết nối

(D)  Hướng kết nối (connection oriented)

**Câu 33.** Trong mạng cục bộ Ethernet, điều nào sau đây là đúng?

(A)  Bên gửi vẫn tiếp tục gửi khung tin sau khi nghe được đụng độ

(B)  Bên gửi dừng nghe đường truyền khi bắt đầu gửi khung tin

(C)  Tín hiệu đụng độ được dùng để hỗ trợ cho các khung tin với kích cỡ nhỏ

(D)  Thời gian chờ thay đổi theo thuật toán exponential backoff làm giảm xác suất đụng độ khi truyền lại

**Câu 34.** Được biết ngưỡng (threshold) hiện tại của quá trình kiểm soát tắc nghẽn là 16, hãy xác định giá trị của cửa sổ chống tắc nghẽn (congwin) khi bên gửi đã gửi tổng số 35 segment và nhận đầy đủ số ACK trả về mà không có bất kỳ lỗi nào

(A)  19

(B)  18

(C)  16

(D)  17

**Câu 35.** Giả thiết rằng:

- Khi một máy gửi một file F cho máy khác thì thời gian gửi luôn cố định bằng 1 giây
- Một máy chỉ gửi được file cho 1 máy khác tại cùng một thời điểm

Nếu có một server chia sẻ file F đó cho N máy khách theo kiểu client-server, sau 3 giây, có thể có tối đa bao nhiêu máy sẽ có file F (tính bao gồm cả server)? (Chỉ điền số vào ô nhập kết quả)

4

**Câu 36.** Mạng ở hình dưới hoạt động theo kiểu chuyển mạch kênh (circuit switching). Cho biết các dữ kiện sau:

- Trễ lan truyền (propagation delay) bằng 1 ms với mọi link
- Kích thước các gói tin là 1000 bit
- Tốc độ truyền (transmission rate) trên mỗi link là nhau và bằng 1000 bps
- Mạng không nghẽn (trễ hàng đợi, queueing delay) tại các nút bằng 0

Hỏi: Trễ truyền 1 gói tin từ S đến R là bao nhiêu ms? (điền kết quả là một số với giá trị là thời gian trễ với đơn vị milisecond. Ví dụ: 10)



3003

**Câu 37.** Địa chỉ IP của máy tính A là 110.2.112.12/20, địa chỉ IP của máy tính X là 110.2.109.4/20 và địa chỉ IP của máy tính Y là 110.2.105.20/20. Những máy tính nào có cùng địa chỉ mạng (subnet)?

Máy tính X và máy tính Y

(A) (B)  Máy tính X và máy tính A(C)  Cả 3 máy tính(D)  Máy tính A và máy tính Y

**Câu 38.** Dịch vụ DNS có thể cân bằng tải cho các Web server được nhân bản của cùng một trang Web bằng cách nào?

(A)  Đăng ký tên miền của trang Web với nhiều authoritative DNS server(B)  DNS server chuyển các thông báo HTTP request đến các Web server một cách ngẫu nhiên(C)  Lưu tập địa chỉ IP của các Web server trong bản ghi DNS ứng với tên miền của trang Web(D)  Gán nhiều biệt danh (alias name) cho tên miền của trang Web, mỗi biệt danh ứng với một Web server

**Câu 39.** Trong biểu diễn nhị phân, đâu là phạm vi của lớp địa chỉ (class) B

a.  10...b.  01...c.  0...d.  111...e.  110...

**Câu 40.** Giao thức nào được sử dụng để cấu hình địa chỉ IP cho client (IP address, netmask, default gateway, DNS server)?

(A)  ARP(B)  SNMP(C)  SMTP(D)  DHCP

**Câu 41.** Trong kiến trúc giao thức TCP/IP, tầng IP cung cấp dịch vụ gì cho tầng giao vận?

(A)  Đảm bảo các gói tin được truyền đến đúng tiến trình của bên nhận(B)  Đảm bảo truyền tin tin cậy giữa các máy tính có liên kết vật lý trực tiếp(C)  Định tuyến gói tin đến đúng địa chỉ IP của bên nhận(D)  Truyền dữ liệu giữa các máy tính với độ trễ không đổi

**Câu 42.** Cho đoạn dữ liệu gồm 5 byte. Mỗi byte được biểu diễn dưới dạng mã hexa như bảng dưới. Tính Internet checksum của đoạn dữ liệu đó. Yêu cầu viết kết quả dưới dạng hexa (không điền tiền tố 0x). Ví dụ 1F3E

Byte thứ	1	2	3	4	5
----------	---	---	---	---	---

Giá trị	12	00	01	00	A0
---------	----	----	----	----	----

**Câu 43.**

Một con số 32 bit. được sử dụng cùng địa chỉ IP của thiết bị để xác định địa chỉ mạng

(subnet) của thiết bị là

- (A)  subnet mask
- (B)  ARP address
- (C)  DNS mask
- (D)  MAC address

**Câu 44.** Giao thức nào biết được địa chỉ MAC của một nút mạng, sau đó tạo ra cơ sở dữ liệu lưu tạm thời ánh xạ địa chỉ IP – địa chỉ MAC

- a.  RARP
- b.  ARP
- c.  UDP
- d.  IP
- e.  DNS

**Câu 45.** Ghép kiểu gói tin được sử dụng bởi giao thức của các tầng tương ứng?

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| a. Tầng liên kết dữ liệu | i. Thông báo (messages) |
| b. Tầng mạng             | ii. Khung tin (frame)   |
| c. Tầng giao vận         | iii. Gói tin (packet)   |
| d. Tầng ứng dụng         | iv. Đoạn tin (segment)  |

- (A)  a-ii b-iii c-iv d-i
- (B)  a-ii b-iv c-i d-iii
- (C)  a-i b-ii c-iii d-iv
- (D)  a-ii b-iv c-iii d-i

**Câu 46.** Nếu người ta dùng 10 bit để biểu diễn một kí tự và tốc độ đường truyền là 1200bps thì bao nhiêu kí tự sẽ được truyền trong một giây?

- (A)  12
- (B)  120
- (C)  10
- (D)  1200

**Câu 47.** Giao thức DHCP cung cấp cho client

- (A)  Tên và địa chỉ IP của DNS Server
- (B)  Địa chỉ IP của router đầu tiên trong mạng (first hop router)
- (C)  Tất cả đáp án đều đúng
- (D)  Địa chỉ IP khi client kết nối vào mạng

**Câu 48.** Máy tính A gửi 1 gói tin IP cho máy tính B không nằm cùng một subnet. Hỏi khung tin (frame) của layer 2 chứa gói tin IP khi gửi đi sẽ có địa chỉ MAC đích là địa chỉ nào?

- (A)  Địa chỉ MAC của máy tính B
- (B)  Địa chỉ MAC của máy tính A
- (C)  Địa chỉ MAC của router
- (D)  Địa chỉ MAC FF-FF-FF-FF

**Câu 49.** Tầng giao vận xử lý vấn đề

- (A)  Trao đổi thông tin giữa các node
- (B)  Tất cả lựa chọn đều sai
- (C)  Trao đổi thông tin giữa các tiến trình (process)
- (D)  Trao đổi thông tin giữa các ứng dụng

**Câu 50.** Giao thức UDP thường được dùng với ứng dụng nào sau đây?

- (A)  Ứng dụng thư điện tử
- (B)  Ứng dụng Web
- (C)  Ứng dụng truyền file
- (D)  Ứng dụng nói chuyện trực tuyến (voice chat)

**Câu 51.** Để đảm bảo truyền dữ liệu tin cậy, TCP sử dụng cơ chế truyền lại (retransmission). Cơ chế này được thực hiện khi nào ở bên gửi?

- (A)  Khi phát hiện trùng gói tin
- (B)  Khi hết thời gian chờ nhận ACK (timeout)
- (C)  Khi phát hiện sai thứ tự gói tin
- (D)  Khi phát hiện lỗi checksum

**Câu 52.** DHCP cung cấp gì cho client

- (A)  Địa chỉ MAC
- (B)  Địa chỉ IP
- (C)  Không đáp án nào đúng
- (D)  URL

**Câu 53.** Mô hình OSI có bao nhiêu tầng

- (A)  10
- (B)  5
- (C)  7
- (D)  4

**Câu 54.** Ứng dụng mạng (Network applications) có thể được xây dựng theo các kiến trúc nào sau đây?

- (A)  Cả C, B và D
- (B)  Peer-to-peer
- (C)  Client-Server
- (D)  Hybrid

**Câu 55.** Chọn "Đúng" hoặc "Sai" cho các ý dưới đây về khái niệm Lõi mạng (network core) trong mạng Internet. (Gợi ý: có 2 ý đúng)

Đúng	Sai
------	-----

- a. Là một mạng lưới các thiết bị router kết nối với nhau
- b. Vận chuyển gói tin theo cơ chế chuyển mạch điện (circuit switch)
- c. Là một mạng lưới các thiết bị switch kết nối với nhau
- d. Bao gồm các client và server
- e. Vận chuyển gói tin theo cơ chế chuyển mạch gói (packet switch)

X	
X	

**Câu 56.** Bob truy nhập vào trang www.vnexpress.net sử dụng HTTP 1.1. Trang chủ vnexpress.net chứa 15 hình ảnh. Số lượng kết nối TCP được thực hiện là?

- (A)  2
- (B)  16
- (C)  15
- (D)  1

**Câu 57.** Máy tính A gửi cho máy tính B gói tin TCP thứ nhất có số thứ tự (sequence number) là 2000 và độ dài gói tin là 1000 byte, và gửi gói tin TCP thứ hai có số thứ tự là 3000 và độ dài gói tin là 200 byte. Tuy nhiên, máy tính B chỉ nhận được gói tin TCP thứ hai. Hồi sau khi nhận gói tin TCP thứ hai, máy tính B gửi gói tin biên nhận ACK cho máy tính A với ACK bằng bao nhiêu?

- (A)  3000
- (B)  3200
- (C)  2000
- (D)  1000

**Câu 58.** Một mạng LAN hình trạng bus có chiều dài 2km. Tốc độ lan truyền tín hiệu trên dây là  $2 \times 10^8$  m/s. Mạng sử dụng CSMA/CD để truy nhập đường truyền và có tốc độ truyền dữ liệu là  $10^7$  bps . Trong CSMA/CD, người ta sử dụng cơ chế nghe đường truyền để phát hiện đụng độ (collision detection) trong khi vẫn đang truyền tin. Để máy phát hiện đụng độ trong khi truyền, thì tín hiệu sau khi đụng độ lại tiếp tục được truyền đi tiếp rồi quay lại máy đang truyền trong khoảng thời gian máy đang truyền tin. Trường hợp xấu nhất để máy truyền tín hiệu và tín hiệu lại quay trở về máy là hai lần khoảng thời gian lan truyền tín hiệu trong mạng. Khoảng thời gian này tương đương với việc máy truyền từ bit đầu tiên đến bit cuối cùng của khung tin. Như vậy, để đảm bảo mọi đụng độ đều có thể được phát hiện trong khi máy đang truyền tin thì kích cỡ nhỏ nhất của khung tin được sử dụng trong mạng LAN này nên là ?

- (A)  50 bytes
- (B)  100 bytes
- (C)  200 bytes
- (D)  25 bytes

**Câu 59.** Trong một mạng LAN có cài đặt một router có chức năng DHCP và DNS. Trễ đầu cuối đến đầu cuối (end-to-end) giữa hai máy bất kỳ trong LAN giả định là 30ms (không đổi, không phụ thuộc kích thước gói tin, không phụ thuộc vào tính toán tại mỗi nút). Một máy tính (máy C) được cấu hình sử dụng DHCP được bật lên và cắm vào mạng LAN đó. Ngay sau khi máy

C được cấp phát thành công một địa chỉ IP, C thực hiện một câu truy vấn tên miền www.vnexpress.net đến máy chủ DNS nội bộ của mạng LAN. Giả sử rằng tên miền www.vnexpress.net đã được cache tại máy chủ DNS nội bộ.

Hỏi: Sau bao nhiêu ms kể từ lúc máy C gửi truy vấn tên miền, máy tính C sẽ nhận được phản hồi cho câu truy vấn tên miền www.vnexpress.net. (Chỉ điền giá trị số)

180

**Câu 60.** Trong các giao thức sau, giao thức nào chạy ở tầng ứng dụng và không sử dụng TCP để truyền/nhận dữ liệu

- (A)  IP
- (B)  HTTP
- (C)  DNS
- (D)  ARP

**Câu 61.** Cơ chế phân cấp nào hỗ trợ ánh xạ tên máy tính (hostname) và địa chỉ IP:

- a.  IP
- b.  RARP
- c.  LDAP
- d.  ARP
- e.  DNS

**Câu 62.** Chọn kết luận sát thực tế nhất về “Độ dài lớn nhất của một frame trong chuẩn 802.3 (Ethernet)” là

- (A)  1230
- (B)  1518
- (C)  2048
- (D)  1021

**Câu 63.** Điều nào sau đây đúng với giao thức định tuyến theo thuật toán distance vector ?

- (A)  Các bộ định tuyến trao đổi bằng định tuyến với nhau
- (B)  Các bộ định tuyến trao đổi distance vector với các nút lân cận (neighbour node)
- (C)  Các bộ định tuyến không trao đổi thông tin với nhau
- (D)  Các bộ định tuyến sử dụng bảng định tuyến tĩnh

**Câu 64.** Topo mạng nào gồm 1 cáp mạng nối tất cả các nút trên mạng

- (A)  Bus
- (B)  ring-star
- (C)  Star
- (D)  Ring

**Câu 65.**

Dưới đây là bảng NAT translation table của một thiết bị NAT tại thời điểm hiện tại. Trong hai

cột của bảng này, một cột là “Internet side” một cột là “Local side”. Nhìn vào nội dung của bảng, hãy ĐOÁN xem cột nào là Internet side, cột nào là Local side

Cột 1	Cột 2
136.4.6.7 : 210	192.168.10.44 : 4032
136.4.6.6 : 801	192.168.6.4 : 1005
1.2.3.4 : 986	192.168.5.4 : 1108

- a. Cột 2  
b. Cột 1

1. Internet side b. Cột 1 ▾  
2. Local side a. Cột 2 ▾

**Câu 66.** Trong giao thức CSMA/CD, nếu 2 máy tính cùng đồng thời truyền 2 khung tin vào môi trường truyền thì 2 máy tính này sẽ

- (A)  Tăng mức năng lượng của tín hiệu truyền để giảm nguy cơ bị lỗi do xung đột xảy ra  
 (B)  Phát hiện được xung đột và ngừng truyền dữ liệu ngay lập tức  
 (C)  Gửi cảnh báo xung đột cho nhau và tiếp tục truyền  
 (D)  Chỉ phát hiện được xung đột sau khi nhận được gói tin biên nhận ACK

**Câu 67.** Lựa chọn các chức năng của switch

- a.  định tuyến  
 b.  forwarding và lọc frame theo MAC  
 c.  đánh địa chỉ IP  
 d.  tránh các vòng lặp  
 e.  học địa chỉ MAC

**Câu 68.** Chọn "Đúng" hoặc "Sai" cho các ý sau về chức năng của router

	Đúng	Sai
a. Lọc bỏ các gói tin	X	
b. Lựa chọn tuyến đường	X	
c. Ngăn xung đột		X
d. Chuyển tiếp các gói tin		X

**Câu 69.** Trong thuật toán định tuyến distance vector, mỗi node trao đổi distance vector của nó với

- (A)  Toàn bộ node trên mạng  
 (B)  Các node hàng xóm và các node lân cận nốt hàng xóm  
 (C)  Không trao đổi với ai  
 (D)  Các node hàng xóm

**Câu 70.** Trong quá trình truyền tin từ máy A sang máy B, gói tin lìa lượt đi qua 3 môi trường có MTU khác nhau lìa lượt là 4980, 1500, 2500 bytes. Hãy cho biết khi gửi 7500 byte dữ liệu từ A đến B thì bên B nhận được bao nhiêu gói tin trước khi ghép mảnh?

(A) (B) 11 (C) 6 (D) 3

**Câu 71.** Dịch vụ nào chuyển đổi tên miền và hostname sang địa chỉ IP

 (A) Routing Information Protocol (RIP) (B) Internet Relay Chat (IRC) (C) Domain Name System (DNS) (D) Network Time Protocol (NTP)

**Câu 72.** Các chức năng của link layer được thực hiện ở đâu trong host

 (A) Bộ nhớ (B) Network interface card (card mạng) và hệ điều hành (C) Hệ điều hành (D) Network interface card (card mạng)

**Câu 73.** Khi một gói tin rời khỏi mạng, Router NAT thay thế địa chỉ nguồn của gói tin đó bằng

 (A) Địa chỉ port đích (B) Không đáp án nào đúng (C) Địa chỉ IP đích (D) Địa chỉ IP của NAT router

**Câu 74.** Bảng định tuyến của router A có các dòng được liệt kê như bên dưới, hãy cho biết nếu một gói tin có địa chỉ đích là 203.113.119.1 thì dòng nào sẽ được chọn để định tuyến cho gói tin đó

 (A) Destination 203.113.0.0/16 → Gateway 193.168.10.1 (B) Destination 203.113.64.0/18 → Gateway 113.57.10.1 (C) Destination 203.113.192.0/18 → Gateway 200.176.10.1 (D) Destination 203.113.128.0/17 → Gateway 14.8.10.1

**Câu 75.** Trong giao thức TCP, bên gửi nhận biết sự tắc nghẽn của mạng bằng cách nào?

 (A) Router bị tắc nghẽn sẽ gửi thông báo cho bên gửi (B) Khi hết thời gian timeout mà không nhận được gói tin biên nhận ACK hoặc nhận được 3 gói tin ACK trùng lặp (C) Bên nhận dựa vào độ trễ của gói tin biên nhận ACK để biết có tắc nghẽn hay không (D) Router bị tắc nghẽn sẽ đánh dấu vào gói tin để bên nhận biết có sự tắc nghẽn và gửi thông tin này cho bên nhận

**Câu 76.** Tầng giao vận (transport layer) gom dữ liệu từ các ứng dụng khác nhau thành một luồng duy nhất trước khi truyền xuống cho

 (A) Tầng liên kết (data link layer)

- (B)  Tầng vật lí
- (C)  Tầng mạng (network layer)
- (D)  Tầng ứng dụng (application layer)

**Câu 77.** Trong thuật toán định tuyến nào tất cả các router có thông tin đầu vào giống nhau

- (A)  Link State
- (B)  Link Vector
- (C)  Shortest path
- (D)  Distance Vector

**Câu 78.** Thiết bị kết nối mạng nào cho phép nhiều nút đồng thời cùng gửi và nhận trên các segment mạng khác nhau

- (A)  Repeater
- (B)  Switch
- (C)  Hub
- (D)  Amplifier

**Câu 79.** Alice truy nhập vào trang thương mại điện tử alibaba.cn để mua hàng trực tuyến bằng trình duyệt Chrome.

Điều nào sau đây KHÔNG đúng về khái niệm cookie?

- (A)  Cookie cho phép người dùng xem được lịch sử đến một website
- (B)  Cookie có độ dài cố định
- (C)  Cookie là đoạn dữ liệu về người dùng
- (D)  Cookie được tạo ra bởi máy chủ (cụ thể alibaba.cn)

**Câu 80.** NAT giữa một mạng local và mạng Internet làm việc như thế nào

- (A)  Dịch Hostname sang IP
- (B)  Không đáp án nào đúng
- (C)  Dịch địa chỉ IP công cộng (public IP) sang địa chỉ IP riêng (private IP) và ngược lại
- (D)  Dịch địa chỉ IP sang địa chỉ MAC

**Câu 81.** Theo mô hình OSI, router thuộc về tầng nào:

- (A)  tầng data link
- (B)  tầng physical
- (C)  tầng session
- (D)  tầng network

**Câu 82.** Mạng ở hình dưới hoạt động theo kiểu chuyển mạch gói (packet switching). Cho biết các dữ kiện sau:

- Trễ lan truyền (propagation delay) bằng 1 ms với mọi link
- Kích thước các gói tin là 1000 bit

- Tốc độ truyền (transmission rate) trên mỗi link là như nhau và bằng 1000 bps
- Mạng không nghẽn (trễ hàng đợi, queueing delay) tại các nút bằng 0

Hỏi: Trễ truyền 1 gói tin từ S đến R là bao nhiêu ms ? (điều kết quả là một số với giá trị là thời gian trễ với đơn vị milisecond. Ví dụ: 10)



3003

Câu 83 - 84: Một gói tin có kích thước 2000 byte được truyền giữa hai máy tính trong mạng LAN. Biết khoảng cách vật lý giữa 2 máy tính là 400m, băng thông trong mạng LAN là 100 Mbps. Biết vận tốc lan truyền tín hiệu trong mạng LAN là  $2 \times 10^8$  m/s.

**Câu 83.** Thời gian truyền dữ liệu (transmission time) vào mạng LAN là bao nhiêu?

- (A)  0.00008 s  
 (B)  0.00001 s  
 (C)  0.00002 s  
 (D)  0.00016 s

**Câu 84.** Thời gian lan truyền (propagation time) của gói tin giữa hai máy tính là bao nhiêu?

- (A)  0.00004 s  
 (B)  0.000016 s  
 (C)  0.00001 s  
 (D)  0.000002 s

Tổng điểm: 58

### THÍ SINH

(Chữ ký, họ và tên)

### CBCT 1

(Chữ ký, họ và tên)

### CBCT 2

(Chữ ký, họ và tên)

## TRẮC NGHIỆM

### CHỌN PHƯƠNG ÁN HOẶC ĐIỀN GIÁ TRỊ ĐÚNG

**Câu 1.** Giả sử tốc độ lan truyền tín hiệu, tốc độ truyền dữ liệu từ A đến B lần lượt là 1km/s, 2Mbps. Khoảng cách giữa A và B là 2m, kích cỡ gói tin 50KB. Tiêu đề của gói tin chiếm 20% tổng kích cỡ gói tin. Thông lượng từ A đến B là xấp xỉ là bao nhiêu? Hãy chọn kết quả gần nhất sau đây

- (A)  1.7 Mbps
- (B)  1.6 Mbps
- (C)  1.5 Mbps
- (D)  1.4 Mbps

**Câu 2.** Router là thiết bị ở tầng

- (A)  Ứng dụng
- (B)  Liên kết dữ liệu
- (C)  Giao vận
- (D)  Mạng

**Câu 3.**

Tiến trình ứng dụng (application process) được đánh địa chỉ bởi

- (A)  Địa chỉ IP
- (B)  Port number
- (C)  Physical address
- (D)  Process number

**Câu 4.**

Phát biểu nào dưới đây về địa chỉ MAC là không đúng

- (A)  Địa chỉ MAC có chiều dài 48 bit
- (B)  Địa chỉ MAC được cấp phát thông qua giao thức ARP
- (C)  Địa chỉ MAC được sử dụng để gửi frame ở trong mạng nội bộ
- (D)  Địa chỉ MAC được biểu diễn sử dụng hệ "hexa"

**Câu 5.** Giao thức nào dưới đây là giao thức định tuyến kiểu trạng thái liên kết (link-state routing)?

- (A)  BGP
- (B)  RIP
- (C)  ICMP
- (D)  OSPF

**Câu 6.**

UDP được gọi là giao thức không hướng kết nối (connectionless) vì

- (A)  Cả C và D
- (B)  Tất cả các đáp án đều sai
- (C)  Tất cả gói tin UDP được đối xử một cách độc lập
- (D)  Nó gửi dữ liệu như là một luồng các gói tin liên quan đến nhau

#### Câu 7.

Giao thức để truyền trang web qua Internet là

- (A)  SSH
- (B)  DNS
- (C)  SMTP
- (D)  HTTP

#### Câu 8.

Khi sử dụng giao thức TCP, điều gì xảy ra nếu giá trị timeout được thiết lập quá nhỏ?

- (A)  Bên gửi sẽ nhận được gói tin ACK sớm hơn
- (B)  Bên nhận sẽ nhận được nhiều gói tin TCP trùng lặp
- (C)  Bên gửi sẽ phản ứng chậm với việc mất mát gói tin
- (D)  Buffer của bên nhận sẽ mau đầy hơn

#### Câu 9.

Các câu trả lời dưới đây là "Đúng" hay "Sai" đối với câu hỏi "Giao thức mạng (network protocol) quy định gì?"

Đúng	Sai

- a. Port number của ứng dụng
- b. Hành vi sẽ thực hiện khi nhận được bản tin
- c. Kích cỡ của bản tin
- d. Thứ tự gửi và nhận bản tin
- e. Format của bản tin (message) gửi và nhận

#### Câu 10.

Các diễn đạt dưới đây về phương pháp xác định lỗi bít "single bit parity" ở tầng liên kết là "Đúng" hay "Sai"

Đúng	Sai

- a. Bit 1 được thêm vào cuối cùng sau cho tổng số bit 1 thu được là số lẻ
- b. Bit 0 được thêm vào đầu sau cho tổng số bit 0 tạo thành là số lẻ
- c. Bit 1 được thêm vào cuối cùng sau cho tổng số bit 1 thu được là số chẵn
- d. Bit 0 được thêm vào đầu sau cho tổng số bit 0 tạo thành là số chẵn


- Câu 11.** Các phát biểu sau về CSMA, phát biểu nào sai
- (A) Node sẽ không truyền frame nếu kênh truyền đang bận
  - (B) Node dừng truyền frame ngay khi xung đột truy nhập kênh (collision) xảy ra
  - (C) Node muốn gửi dữ liệu sẽ cảm nhận sóng mang trên kênh trước khi truyền
  - (D) Xung đột có thể xảy ra do trễ lan truyền tín hiệu trên kênh

**Câu 12. Giao thức dùng để tìm địa chỉ MAC nếu biết IP**

- (A) ARP
- (B) SSH
- (C) DHCP
- (D) Telnet

**Câu 13. Frame là dữ liệu được trao đổi ở tầng**

- (A) Transport
- (B) Datalink
- (C) Network
- (D) Physical

**Câu 14.**

Cho dữ liệu D = 100000, đa thức sinh G = 101. Mã CRC sẽ là :

- (A) 11
- (B) 10
- (C) 00
- (D) 01

**Câu 15. Hãy tìm câu trả lời đúng nhất liên quan đến thư điện tử**

- (A) SMTP là giao thức nhận thư điện tử
- (B) Bản ghi DNS kiểu MX dùng để chỉ tên miền và địa chỉ máy chủ thư điện tử
- (C) POP3 và IMAP là các giao thức truyền thư điện tử
- (D) Người dùng POP3 có thể xem lại lịch sử các thao tác đã thực hiện

**Câu 16.** Trong giao thức Go-Back-N có độ lớn cửa sổ là 6, A cần gửi các gói có số thứ tự từ 0 đến 6 tới B. Gói 3 trên đường đến B bị lỗi nên không đến được, phải gửi lại 1 lần. Tính số gói (kể cả ACK từ B) mà A và B đã gửi cho nhau sau khi quá trình gửi kết thúc.

**Câu 17.**

Các chức năng của link layer được thực hiện ở đâu trong host

- (A)  Network interface card (card mạng) và hệ điều hành
- (B)  Network interface card (card mạng)
- (C)  Hệ điều hành
- (D)  Bộ nhớ

**Câu 18.** Tốc độ của Gigabit Ethernet là bao nhiêu

- (A)  1000 Mb/s
- (B)  10 Mb/s
- (C)  1 Mb/s
- (D)  100 Mb/s

**Câu 19.** Hai máy tính A (IP: 10.10.0.1/24) và B (IP: 172.16.0.1/24) có thể trao đổi dữ liệu với nhau bình thường. Khi tầng Application từ A cần gửi thông tin đến tầng Application của B, bên trong khung tin (frame) đi ra từ tầng liên kết dữ liệu (data link) của máy A gửi đến máy B sẽ chứa

- (A)  MAC của A, IP của A, IP của B
- (B)  MAC của B, IP của A, IP của B
- (C)  MAC của A, MAC của B, IP của A, IP của B
- (D)  MAC của A, MAC của B

**Câu 20.** Giao thức tự động gán địa chỉ IP cho máy tính l

- (A)  FTP
- (B)  DHCP
- (C)  WINS
- (D)  NAT

**Câu 21.**

Card mạng Ethernet làm gì khi xảy ra xung đột

- (A)  Đợi 2 phút rồi truyền tiếp
- (B)  Dừng truyền ngay lập tức
- (C)  Đợi 10 phút rồi truyền lại từ đầu
- (D)  Tiếp tục truyền

**Câu 22.** Chọn một phát biểu chính xác nhất

- (A)  OSPF là Inter-domain routing
- (B)  Routing trên mạng Internet là kết hợp của các giao thức Inter-domain and Intra-domain
- (C)  RIP là giao thức routing phân cấp (hierarchical routing protocol)

- (D)  Giao thức định tuyến BGP sử dụng thuật toán routing Dijkstra

**Câu 23.**

Máy tính A gửi 1 gói tin IP cho máy tính B không nằm cùng một subnet. Hỏi khung tin (frame) của layer 2 chứa gói tin IP khi gửi đi sẽ có địa chỉ MAC đích là địa chỉ nào?

- (A)  Địa chỉ MAC của router
- (B)  Địa chỉ MAC FF-FF-FF-FF
- (C)  Địa chỉ MAC của máy tính B
- (D)  Địa chỉ MAC của máy tính A

**Câu 24.** Tầng phiên (session) nhận dịch vụ từ tầng ..... và sử dụng dịch vụ của tầng .....

- (A)  presentation, transport
- (B)  application, presentation
- (C)  presentation, data link
- (D)  transport, network

**Câu 25.**

Trong giao thức TCP, bên nhận biết sự tắc nghẽn của mạng bằng cách nào?

- (A)  Bên nhận dựa vào độ trễ của gói tin biên nhận ACK để biết có tắc nghẽn hay không
- (B)  Khi hết thời gian timeout mà không nhận được gói tin biên nhận ACK hoặc nhận được 3 gói tin ACK trùng lặp
- (C)  Router bị tắc nghẽn sẽ đánh dấu vào gói tin để bên nhận biết có sự tắc nghẽn và gửi thông tin này cho bên nhận
- (D)  Router bị tắc nghẽn sẽ gửi thông báo cho bên gửi

**Câu 26.** Máy tính A gửi cho máy tính B một gói tin TCP thứ nhất có kích thước 200 byte và số thứ tự 120 và gói tin TCP thứ hai có kích thước 200 byte. Gói tin TCP thứ 2 đến trước và được lưu vào buffer, gói tin TCP thứ nhất đến sau. Hồi sau khi nhận gói tin thứ nhất, máy tính B sẽ trả về gói tin ACK có số ACK (acknowledge number) là bao nhiêu?

- (A)  420
- (B)  122
- (C)  320
- (D)  520

**Câu 27.**

Trong các phát biểu sau phát biểu nào KHÔNG chính xác

- (A)  Mạng Internet bao gồm các mạng con kết nối với nhau, mỗi mạng có thể sử dụng các thuật toán tìm đường khác nhau.

- (B)  Chỗng giao thức của mạng Internet bắt buộc phải có 5 tầng: 1 tầng ứng dụng (application), 1 tầng giao vận (transport), 1 tầng mạng (network), 1 tầng liên kết dữ liệu (data link), và 1 tầng vật lý (physic)
- (C)  Chỗng giao thức của mạng Internet có thể có tới 7 tầng.
- (D)  Mạng Internet bao gồm các mạng con kết nối với nhau, mỗi mạng có thể sử dụng các công nghệ hoàn toàn khác nhau ở tầng vật lý và tầng liên kết dữ liệu

**Câu 28.**

Các phát biểu dưới đây đúng hay sai ?

Đúng	Sai

- a. TCP sẽ tăng cửa sổ tắc nghẽn cwnd lên 1 sau mỗi RTT khi ở giai đoạn congestion avoidance
- b. Ở giai đoạn slowstart, cửa sổ tắc nghẽn (congestion window - cwnd) tăng lên gấp đôi mỗi khi nhận được 1 ACK
- c. Cả TCP và UDP đều có trường checksum trong phần tiêu đề
- d. TCP header có thể có nhiều hơn 20 bytes
- e. TCP header tối thiểu có 20 bytes
- f. TCP sẽ giảm cửa sổ cwnd đi một nửa khi phát hiện một gói bị mất do timeout

**Câu 29.** Hãy xem xét một tình huống trong đó máy A đang truyền dữ liệu cho máy B.

- Segment đầu tiên A gửi cho B có Sequence Number bằng 10
  - A gửi cho B tổng cộng 3 segments có kích thước tương ứng là: Segment-1: 100bytes, segment-2: 75 bytes, và segment-3: 90 bytes
  - Việc gửi và nhận 3 gói là diễn ra theo thứ tự và không có lỗi
- Hỏi: Sequence Number của "segment-1", segment-2, segment-3 tương ứng là bao nhiêu?

Chú ý: diễn đáp án là 3 số nguyên cách nhau bằng dấu phẩy (,) và không có dấu cách. Ví dụ: 10,15,20

10,111,187

1 từ

**Câu 30.** Một ứng dụng voice chat thời gian thực nên sử dụng giao thức nào dưới đây?

- (A)  UDP
- (B)  HTTP

- (C)  FTP  
 (D)  TCP

**Câu 31.**

Ghép kiểu gói tin được sử dụng bởi giao thức của các tầng tương ứng?

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| a. Tầng liên kết dữ liệu | i. Thông báo (messages) |
| b. Tầng mạng             | ii. Khung tin (frame)   |
| c. Tầng giao vận         | iii. Gói tin (packet)   |
| d. Tầng ứng dụng         | iv. Đoạn tin (segment)  |

- (A)  a-ii b-iii c-iv d-i  
 (B)  a-ii b-iv c-i d-iii  
 (C)  a-ii b-iv c-iii d-i  
 (D)  a-i b-ii c-iii d-iv

**Câu 32.**

1 gói tin IP có độ dài 2000 byte, độ dài tiêu đề là 20 byte. Gói tin này được truyền qua một liên kết vật lý có đơn vị dữ liệu lớn nhất (MTU) ở tầng IP là 500 byte và bị phân mảnh. Hỏi giá trị của trường offset của mảnh thứ 2 là bao nhiêu?

- (A)  125  
 (B)  60  
 (C)  100  
 (D)  40

**Câu 33.** Trong một gói tin TCP (TCP segment), giá trị ACK number và Sequence Number là các số đếm, phản ánh:

- (A)  Không phải D, B, C  
 (B)  Số thứ tự gói tin (tính theo segment) đang chờ nhận, và số thứ tự gói tin (segment) đang được truyền  
 (C)  Giá trị của số nhận và giá trị của số truyền  
 (D)  Số thứ tự (tính theo byte) đang chờ nhận, và số thứ tự tính theo byte, của byte đầu tiên của gói tin đang được truyền

**Câu 34.** Switch là thiết bị ở tầng

- (A)  Giao vận  
 (B)  Ứng dụng  
 (C)  Mạng  
 (D)  Liên kết dữ liệu

**Câu 35.** Hãy tìm câu trả lời không chính xác liên quan đến DHCP

- (A)  DHCP có thể trả lại địa chỉ của Default gateway (địa chỉ router đầu tiên)

- (B)  DHCP hoạt động ở tầng ứng dụng trong mô hình Internet  
 (C)  Địa chỉ đích của gói tin DHCP Reply là 255.255.255.255  
 (D)  DHCP có thể sử dụng để truyền tin quảng bá

**Câu 36.**

Các phát biểu dưới đây đúng hay sai ?

Đúng	Sai

- a. Ứng dụng mạng chỉ có thể được kiến trúc theo kiểu client/server  
 b. Đặc điểm cơ bản của mô hình client/server là dựa trên cơ chế hỏi/đáp (request/response)  
 c. Ứng dụng mạng có thể được kiến trúc theo kiểu Peer-to-peer  
 d. Ứng dụng mạng có thể được kiến trúc theo kiểu Client/Server

**Câu 37.** Đặc điểm của TCP

- (A)  Không hướng nối  
 (B)  Không tin cậy  
 (C)  Hỗ trợ truyền quảng bá  
 (D)  Hướng nối

**Câu 38.**

Máy tính A gửi cho máy tính B 3 gói tin TCP có cùng độ dài là 200 byte nhưng máy tính B chỉ nhận được đúng gói tin TCP thứ nhất và gói tin TCP thứ 3. Biết gói tin thứ nhất có số thứ tự (sequence number) là 1000. Hỏi gói tin biên nhận ACK mà máy tính B gửi trả cho máy tính A sau khi nhận gói tin thứ 3 có số biên nhận ACK là bao nhiêu?

- (A)  1200  
 (B)  1600  
 (C)  1400  
 (D)  1000

**Câu 39.**

Trường địa chỉ port trong gói tin TCP có độ dài

- (A)

16 bit

- (B)  32 bit

**Câu 40.**

Trong kiến trúc giao thức TCP/IP, tầng IP cung cấp dịch vụ gì cho tầng giao vận?

- (A)  Đảm bảo các gói tin được truyền đến đúng tiến trình của bên nhận
- (B)  Truyền dữ liệu giữa các máy tính với độ trễ không đổi
- (C)  Đảm bảo truyền tin tin cậy giữa các máy tính có liên kết vật lý trực tiếp
- (D)  Định tuyến gói tin đến đúng địa chỉ IP của bên nhận

**Câu 41.** Trong mạng cục bộ Ethernet, điều nào sau đây là đúng?

- (A)  Bên gửi vẫn tiếp tục gửi khung tin sau khi nghe được đúng độ
- (B)  Tín hiệu đúng độ được dùng để hỗ trợ cho các khung tin với kích cỡ nhỏ
- (C)  Bên gửi dừng nghe đường truyền khi bắt đầu gửi khung tin
- (D)  Thời gian chờ thay đổi theo thuật toán exponential backoff làm giảm xác suất đúng độ khi truyền lại

**Câu 42.**

Đánh dấu "Đúng" hoặc "Sai" cho các ý sau khi một máy tính A di chuyển từ subnet này sang subnet khác

- a. Các ứng dụng chạy trên máy A cần phải được gán thêm địa chỉ port
- b. Máy A vẫn hoạt động với địa chỉ MAC cũ
- c. Địa chỉ MAC của máy A phải được gán lại
- d. Địa chỉ IP của máy A phải được gán lại
- e. Địa chỉ default gateway lưu trên máy A phải giữ nguyên

Đúng	Sai

**Câu 43.** Chọn kết luận sát thực tế nhất về “Độ dài lớn nhất của một frame trong chuẩn 802.3 (Ethernet)” là

- (A)  2048
- (B)  1518
- (C)  1230

(D)  1021

- Câu 44.** Trên một mạng chuyển mạch gói, có một route (path) trải dài qua 3 kết nối vật lý (3 links). Trên route đó một file kích thước 1KBytes được gửi từ nút nguồn đến nút đích. Giả thiết rằng: (1) băng thông của tất cả các kết nối vật lý là 1Mbps; (2) trễ lan truyền tín hiệu (propagation delay) và trễ hàng đợi (queuing delay) là rất nhỏ; (3) đơn vị truyền dữ liệu của mạng là các gói tin bằng nhau kích thước 1000 byte; (4) Bỏ qua overhead của tất cả các giao thức sử dụng.  
Hỏi: Thời gian cần thiết để truyền toàn bộ file đến đích là bao nhiêu milliseconds?

- Câu 45.** Liên quan đến giao thức HTTP, hãy đánh dấu đúng sai vào các câu sau:

- a. Header của bản tin HTTP có thể mang dữ liệu dạng nhị phân
- b. Có hai bản tin HTTP là HTTP request và HTTP reply
- c. HTTP có thể có nhiều dòng headers
- d. HTTP methods (ví dụ POST, GET, ...) tồn tại trong HTTP reply
- e. Bản tin HTTP luôn cần có phần payload
- f. HTTP status code tồn tại trong bản tin HTTP request
- g. HTTP methods (ví dụ POST, GET, ...) tồn tại trong HTTP request
- h. Payload của bản tin HTTP có thể mang dữ liệu dạng nhị phân
- i. Phần tiêu đề (header) của giao thức HTTP có định dạng text

Đúng	Sai

- Câu 46.**

Trong thuật toán định tuyến nào tất cả các router có thông tin đầu vào giống nhau

(A)  Link Vector(B)  Distance Vector(C)  Shortest path(D)  Link State

- Câu 47.**

Những trường nào có trong header của frame Ethernet?

(A)  authentication code(B)  source and destination hardware addresses(C)  error correction code(D)  source and destination network addresses

- Câu 48.**

Trong biểu diễn nhị phân, đâu là phạm vi của lớp địa chỉ (class) B

a.

10...

b.  111...c.  01...d.  0...e.  110...

**Câu 49.** Ba hình trạng mạng được dùng phổ biến để nối kết các máy tính là: đường thẳng (bus), hình sao (Star with Switch), mạng vòng (ring). Theo anh/chị, trong trường hợp nào sau đây khi một máy tính truyền tin thì các máy khác đều có thể nhận được?

(A)  Star with Switch và Ring(B)  Star with Switch và Star(C)  Ring và Bus(D)  Star with Switch**Câu 50.**

Trong kiến trúc giao thức TCP/IP, tầng giao vận sử dụng dịch vụ gì của tầng mạng?

(A)  Đảm bảo các gói tin đến bên nhận mà không có lỗi hoặc mất mát gói tin(B)  Đảm bảo các gói tin được truyền đến đúng tiến trình của bên nhận(C)  Đảm bảo không có tắc nghẽn trong mạng(D)  Định tuyến gói tin đến đúng địa chỉ IP của bên nhận**Câu 51.** Độ lớn của trường checksum trong gói tin TCP là bao nhiêu bit(A)  16(B)  64(C)  0(D)  32**Câu 52.** Bảng định tuyến của router A có các dòng được liệt kê như bên dưới, hãy cho biết nếu một gói tin có địa chỉ đích là 203.113.119.1 thì dòng nào sẽ được chọn để định tuyến cho gói tin đó(A)  Destination 203.113.0.0/16 → Gateway 193.168.10.1(B)  Destination 203.113.128.0/17 → Gateway 14.8.10.1(C)  Destination 203.113.64.0/18 → Gateway 113.57.10.1(D)  Destination 203.113.192.0/18 → Gateway 200.176.10.1**Câu 53.**

Các phát biểu dưới đây đúng hay sai ?

Đúng	Sai

- a. POP3 và SMTP có chức năng tương đương
- b. POP3 và IMAP có chức năng tương đương
- c. Một hệ thống email có thể hoạt động được dựa vào POP3 và SMTP
- d. Một hệ thống email có thể hoạt động được dựa vào IMAP và SMTP
- e. Một hệ thống email có thể hoạt động được dựa vào HTTP và SMTP
- f. Một hệ thống email có thể hoạt động được dựa vào POP3 và IMAP
- g. Hệ thống email hoạt động được cơ bản dựa vào hai loại giao thức: giao thức gửi mail và giao thức nhận mail
- h. Một hệ thống email có thể hoạt động được dựa vào POP3 và HTTP

**Câu 54.** Mạng Internet so các mạng điện thoại truyền thống (cố định, di động) có ưu điểm là

- (A)  Sử dụng băng thông hiệu quả hơn
- (B)  Chất lượng truyền tin tốt hơn
- (C)  Độ trễ thấp hơn
- (D)  Bảo mật tốt hơn

**Câu 55.**

Máy tính A gửi cho máy tính B gói tin TCP thứ nhất có số thứ tự (sequence number) là 2000 và độ dài gói tin là 1000 byte, và gửi gói tin TCP thứ hai có số thứ tự là 3000 và độ dài gói tin là 200 byte. Tuy nhiên, máy tính B chỉ nhận được gói tin TCP thứ hai. Hồi sau khi nhận gói tin TCP thứ hai, máy tính B gửi gói tin biên nhận ACK cho máy tính A với ACK bằng bao nhiêu?

- (A)  3200
- (B)  1000
- (C)  3000
- (D)  2000

**Câu 56.** Lợi ích của việc mạng nội bộ dùng NAT là

- a. NAT giúp việc gán địa chỉ IP cho từng thiết bị nhanh hơn.
- b. Chỉ cần sử dụng một địa chỉ IP cho tất cả các thiết bị trong mạng
- c. Có thể thay đổi ISP một cách dễ dàng mà không cần thay đổi địa chỉ IP của các thiết bị trong mạng
- d. Các thiết bị trong mạng có thể gửi trực tiếp data cho nhau mà không cần địa chỉ IP

Đúng	Sai

**Câu 57.**

Ưu điểm của thiết bị hub so với thiết bị switch (layer 2) là gì?

- (A)  Đơn giản, dễ chế tạo
- (B)  Có khả năng định tuyến ở tầng IP
- (C)  Có khả năng kết nối các cổng LAN có tốc độ truyền khác nhau
- (D)  Phân chia mạng LAN thành các miền xung đột khác nhau

**Câu 58.** Địa chỉ IP loopback là

- (A)  255.255.255.255
- (B)  127.0.0.1
- (C)  192.168.1.1
- (D)  10.10.10.10

**Câu 59.**

Chọn ý đúng trong các diễn đạt dưới đây về cơ chế store-and-forward ở router

- (A)  Gói tin được forward theo từng byte, cứ byte nào vào thì forward by đó ra
- (B)  Chỉ cần header của gói tin đến router là có thể forward gói tin đi tiếp luôn
- (C)  Cứ bit nào vào là có thể forward bit đó ra luôn
- (D)  Toàn bộ gói tin phải đến router trước khi nó có thể được forward đi tiếp

**Câu 60.**

Tại sao phải dùng số thứ tự trong giao thức truyền dữ liệu tin cậy ở tầng transport (reliable data transfer protocol)

- (A)  Để thống kê được số gói tin đã nhận được
- (B)  Để tránh dữ liệu bị trùng lặp ở phía nhận do gửi lại nhiều lần
- (C)  Để thống kê được số gói tin đã gửi đi
- (D)  Để tránh việc một gói tin được gửi lại nhiều lần

**Câu 61.** Bộ giao thức truyền dữ liệu qua Internet là?

- (A)  VoiceIP
- (B)  DNS
- (C)  HTTP
- (D)  TCP/IP

**Câu 62.** Trong các tài liệu về mạng máy tính hiện nay, các tác giả hay sử dụng các ví dụ dựa trên mạng Internet để có tính thực tế. Để có tính lý thuyết cao, họ cũng thường sử dụng mô hình ... (có 7 tầng) để trình bày

**Câu 63.**

Tại sao giao thức HTTP lại sử dụng giao thức TCP mà không sử dụng giao thức UDP để truyền dữ liệu?

- (A)  Giao thức TCP có độ trễ thấp hơn
- (B)  Giao thức TCP có tốc độ truyền cao hơn
- (C)  Giao thức TCP có cơ chế truyền dữ liệu đơn giản, ít dư thừa hơn
- (D)  Giao thức TCP đảm bảo truyền tin tin cậy

**Câu 64.** Dữ liệu khi truyền từ máy tính A và máy tính B cần đi qua 3 đường truyền vật lý có băng thông lần lượt là 10Mbps, 20Mbps và 30 Mbps. Hỏi tốc độ truyền dữ liệu tối đa giữa A và B là bao nhiêu?

- (A)  10Mbps
- (B)  30Mbps
- (C)  Không đáp án nào trong 3 đáp án A, B và C là đúng
- (D)  20Mbps

**Câu 65.** Ứng dụng mạng (Network applications) có thể được xây dựng theo các kiến trúc nào sau đây?

- (A)  Client-Server
- (B)  Cả A, B và C
- (C)  Hybrid
- (D)  Peer-to-peer

**Câu 66.** 1. Cho sơ đồ mạng sau:

R1-----subnet A----->R2-----subnet B----->Máy tính H

Gói tin P có kích cỡ 2000 bytes (là gói tin TCP gồm phần tiêu đề và dữ liệu) được gửi từ bộ định tuyến R1 đến máy tính H thông qua subnet A và subnet B với trung gian là bộ định tuyến R2. MTU của subnet A và subnet B lần lượt là 1500 bytes và 532 bytes. Kích cỡ tiêu đề IP là 20bytes. Khi P đi qua subnet A, P được chia thành 2 mảnh với bít M (fragflag) và offset của các mảnh lần lượt như sau:

- (A)  M=1, offset=0; M=0, offset=185
- (B)  M=1, offset=0; M=0, offset=1481
- (C)  M=0, offset=0; M=1, offset=1480
- (D)  M=1, offset=0; M=0, offset=1480

**Câu 67.**

Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai

Đúng	Sai

- a. Một trong hai chức năng chính của mạng lõi (network core) là điều khiển đa truy cập (Multiple Access)
- b. Một trong hai chức năng chính của mạng lõi (network core) là phát hiện lỗi (Error detection)
- c. Một trong hai chức năng chính của mạng lõi (network core) là định tuyến (Routing)
- d. Một trong hai chức năng chính của mạng lõi (network core) là chuyển tiếp gói tin (Forwarding)

**Câu 68.**

HTTP server nghe ở port nào

- (A)  81
- (B)  80
- (C)  25
- (D)  82

**Câu 69.** Hiện tượng mất dữ liệu (loss) xảy ra trên mạng truyền dữ liệu (data networks) chủ yếu do nguyên nhân nào?

- (A)  Mất gói tin do vượt quá giá trị TTL (Time To Live)
- (B)  Cả D, C, A
- (C)  Mất gói tin do tràn bộ đệm
- (D)  Mất gói tin do lỗi bit trên đường truyền

**Câu 70.**

Trong một mạng LAN có cài đặt một switch nối với một router. Router được tích hợp chức năng DHCP và DNS. Một máy tính (máy C) được cấu hình sử dụng DHCP được bật lên và cắm vào switch của mạng. Ngay sau khi máy C được cấp phát thành công một địa chỉ IP, C thực hiện một câu truy vấn tên miền www.vnexpress.net đến máy chủ DNS nội bộ của mạng LAN. Giả sử rằng tên miền www.vnexpress.net đã được cache tại máy chủ DNS nội bộ.

Hỏi: Câu nào chính xác nhất trong các phát biểu dưới đây?

- (A)  Sau khi máy C cắm vào switch, ARP được kích hoạt ở lớp datalink, sau đó DHCP được kích hoạt, sau đó DNS được kích hoạt ở tầng ứng dụng
- (B)  Sau khi máy C cắm vào switch, DHCP được kích hoạt, sau đó DNS được kích hoạt ở tầng ứng dụng khiến cho ARP được kích hoạt ở tầng datalink.
- (C)  Sau khi máy C cắm vào switch, DHCP được kích hoạt chạy bên trên UDP, sau đó ARP được kích hoạt ở lớp datalink, sau đó DNS chạy ở tầng ứng dụng để có được tên miền www.vnexpress.net
- (D)  Sau khi máy C cắm vào switch, DNS được kích hoạt ở tầng ứng dụng, sau đó DHCP được kích hoạt sử dụng UDP ở tầng giao vận, sau đó ARP được kích hoạt ở tầng datalink

**Câu 71.** Trong các giao thức sau, giao thức nào chạy ở tầng ứng dụng và không sử dụng TCP để truyền/nhận dữ liệu

- (A)  HTTP
- (B)  DNS
- (C)  IP
- (D)  ARP

**Câu 72.** Giao thức nào gửi yêu cầu quảng bá (broadcast) và nhận phản hồi đơn điểm (unicast):

- (A)  ARP
- (B)  CSMA/CD
- (C)  TCP
- (D)  ICMP

**Câu 73.** Trong các phát biểu sau về kiến trúc Client-Server, câu nào kém chính xác nhất

- (A)  Server thường phải có địa chỉ và port cố định
- (B)  Client có thể gửi bản tin Request đến server
- (C)  Client có thể không là bên bắt đầu quá trình liên lạc

- (D)  Client-Server hoạt động dựa chủ yếu dựa trên cơ chế request/reply

**Câu 74.**

Máy chủ DNS A quản lý domain name là vn. Máy chủ DNS B quản lý domain name là edu.vn. Máy chủ DNS C quản lý domain name là vnu.edu.vn. Máy chủ DNS D quản lý domain name là uet.vnu.edu.vn. Máy chủ nào là máy chủ DNS có thẩm quyền (authoritative DNS server) đối với tên miền fit.uet.vnu.edu.vn?

- (A)  Máy chủ DNS D
- (B)  Máy chủ DNS B
- (C)  Máy chủ DNS A
- (D)  Máy chủ DNS C

**Câu 75.**

Máy tính A và B truyền dữ liệu qua giao thức TCP. Khi máy tính A nhận định có tắc nghẽn xảy ra trong mạng, máy tính A sẽ

- (A)  Giảm tốc độ truyền dữ liệu bằng cách giảm kích thước cửa sổ gửi
- (B)  Dừng gửi dữ liệu cho đến khi router báo hết tắc nghẽn
- (C)  Dừng gửi dữ liệu cho đến khi máy tính B gửi gói tin ACK báo hết tắc nghẽn
- (D)  Tăng tốc độ truyền dữ liệu để bù lại lượng dữ liệu mất mát do tắc nghẽn

**Câu 76.**

Core network của mạng Internet sử dụng cơ chế

- (A)  Circuit switching
- (B)  Packet switching
- (C)  Label switching
- (D)  Datagram switching

**Câu 77.**

Mô hình OSI có bao nhiêu tầng

- (A)  7
- (B)  10
- (C)

5

(D) 

4

**Câu 78.** Giao thức HTTP sử dụng cổng ngầm định nào?(A)  40(B)  80(C)  10(D)  20**Câu 79.**

Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai

Đúng	Sai

- a. DNS root name server là nơi lưu trữ toàn bộ thông tin về cặp (hostname, địa chỉ IP)
- b. DNS là giao thức ở tầng transport
- c. DNS cung cấp dịch vụ chuyển đổi địa chỉ IP sang MAC
- d. DNS cung cấp dịch vụ chuyển đổi hostname sang địa chỉ IP

**Câu 80.**

ACK được sử dụng để làm gì trong giao thức truyền dữ liệu đáng tin cậy (reliable data transfer protocol) ở tầng transport

(A) 

Là cơ chế giúp sửa lỗi bit gói tin khi nhận

(B) 

Là cơ chế giúp khôi phục gói tin bị mất

(C) 

Cả 3 đáp án đều sai

(D) 

Là cơ chế thông báo tình trạng nhận gói tin

**Câu 81.** Địa chỉ IPv4 có bao nhiêu bit(A)  8(B)  32(C)  128(D)  2**Câu 82.** Các tầng tương tác với(A)  Tầng trên nó(B)  Mọi tầng khác

- (C)  Tầng trên và tầng dưới  
 (D)  Tầng dưới nó

**Câu 83.**

Trong các phương thức dưới đây, phương thức nào là phương thức của HTTP?

	<b>Đúng</b>	<b>Sai</b>
a. VIEW		
b. RUN		
c. POST		
d. HEAD		
e. GET		
f. REMOVE		
g. PUT		

**Câu 84.**

Phát biểu nào dưới đây không đúng về thiết bị switch

- (A)  Switch sử dụng forwarding table để forward frame  
 (B)  Switch hoạt động ở tầng vật lý  
 (C)  Switch hoạt động theo cơ chế store và forward  
 (D)  Switch xây dựng forwarding table theo cơ chế tự học

**Câu 85.** OSPF là giao thức nào dưới đây?

- (A)  Giao thức định tuyến trong mạng chuyển mạch ảo (Virtual circuit routing)  
 (B)  Giao thức định tuyến trong mạng LAN  
 (C)  Giao thức định tuyến trong miền tự trị (intra AS)  
 (D)  Giao thức định tuyến giữa các miền tự trị (inter AS)

