

Đề Quý (thi thật)

1. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Hệ điều hành trên Router ảo kiểm tra mỗi câu điều kiện (luật lệ) trong 1 danh sách điều khiển truy cập (ACL) theo thứ tự. Mỗi khi 1 điều kiện được thỏa, những công việc nào sẽ được thực hiện?

(Chọn tất cả các đáp án đúng)

a. Thao tác từ chối hoặc chấp nhận được thực thi

b. Toàn bộ ACL phải được xóa và tái tạo

c. IOS sẽ kiểm tra lại ACL 1 lần nữa xem điều kiện thỏa đã được thực hiện chưa?

d. Các điều kiện còn lại của ACL sẽ được bỏ qua

e. Gói tin được chuyển tiếp đến bộ định tuyến liền kề

2. Cơ sở hạ tầng như 1 dịch vụ (Infrastructure as a Service) được cung cấp bởi?

Chọn một phương án trả lời.

a. AWS EC2

b. Microsoft Office

c. Web Hosting

d. Truy cập từ xa

3. Ảo hóa là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Giới hạn số lượng các công cụ quản lý ảo hóa khác nhau trong 1 trung tâm dữ liệu sẽ giúp?

Chọn một phương án trả lời.

a. Giảm thiểu chi phí

b. Tận dụng được tất cả ngân sách triển khai ảo hóa

c. Có thể tăng giảm số lượng máy ảo 1 cách hiệu quả hơn

d. Tạo ra môi trường hỗ trợ ảo hóa phức tạp

4. Tùy chọn nào sau đây không phải là PaaS (Nền tảng như 1 dịch vụ)?

Chọn một phương án trả lời.

a. AWS Elastic Beanstalk

b. Google App Engine

c. Azure App Service

d. IBM App Mix

Note: PaaS là Platform as a Service

5. Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) chủ yếu được coi là loại mô hình điện toán đám mây nào?

Chọn một phương án trả lời.

a. Cơ sở hạ tầng như một dịch vụ (IaaS)

b. Tất cả đáp án đều sai

c. Nền tảng như một dịch vụ (PaaS)

d. Phần mềm như một dịch vụ (SaaS)

6. Công ty Tomato yêu cầu mở rộng 2 trung tâm dữ liệu của họ nhằm đáp ứng tính khả dụng cao của ứng dụng cũng như dữ liệu của họ được đặt ở Dịch vụ Lưu trữ Đơn giản (Amazon S3). Thiết kế hiện tại bao gồm đường hầm mạng riêng ảo (VPN) kết

nối giữa cổng ra vào khách hàng (CGW) và cổng ra vào riêng ảo (VGW). Kết nối VPN này có thể không đảm bảo tính khả dụng cao theo yêu cầu. Vậy thì cần phải làm gì để đáp ứng yêu cầu đặt ra?

(Chọn một phương án trả lời)

- a. Thêm 1 VGW vào 1 vùng khả dụng (Availability Zone) khác và tạo ra 1 kết nối VPN khác
- b. Thêm 1 VGW thứ 2 trong vùng khả dụng (Availability Zone) khác, và thêm 1 CGW trong 1 trung tâm dữ liệu khác, sau đó tạo ra 1 kết nối VPN
- c. Thêm 1 CGW vào 1 trung tâm dữ liệu khác và tạo ra 1 kết nối VPN khác
- d. Không cần thiết, kiến trúc mạng hiện tại đã đáp ứng tính khả dụng cao rồi

7. Tính năng kết nối trực tiếp (Direct Connect) của AWS có cho phép truy cập đến các vùng khả dụng (Availability Zones) trong 1 khu vực?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Chỉ truy cập được đến 1 vùng khả dụng (được chọn) nếu có nhiều hơn 1 vùng khả dụng trong 1 khu vực
- b. Phụ thuộc vào kiểu kết nối
- c. Không
- d. Có

8. Khi triển khai cơ sở hạ tầng mạng trên điện toán đám mây thì cơ chế biên dịch địa chỉ mạng (NAT/ PAT) là 1 tính năng quan trọng. Giả sử rằng bộ định tuyến (router) ảo Raleigh trong 1 đám mây riêng đã cấu hình PAT như hình dưới. Nếu người quản trị mạng muốn thay đổi mạng riêng từ 192.168.10.0/24 sang 10.0.0.0/8 thì anh ta sẽ thay đổi những gì?

(Chọn 2 đáp án đúng)



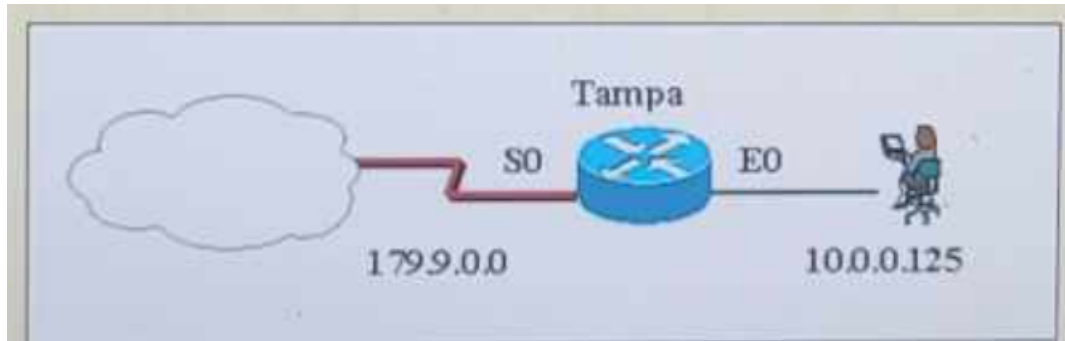
- a. Cổng NAT đi ra
- b. Câu điều kiện trong Access Control List
- c. Cổng NAT đi vào
- d. Địa chỉ cổng S0
- e. Địa chỉ cổng E0

9. Từ viết tắt nào sau đây đề cập đến mô hình phân phối phần mềm trong đó nhà cung cấp dịch vụ đám mây quản lý và lưu trữ một ứng dụng mà người dùng truy cập qua internet?

Chọn một phương án trả lời.

- a. SaaS (Software as a Service - Phần mềm như 1 dịch vụ)
- b. PaaS (Platform as a Service - Nền tảng như 1 dịch vụ)
- c. IaaS (Infrastructure as a Service - Cơ sở hạ tầng như 1 dịch vụ)
- d. Tất cả đáp án đều sai

10. Khi triển khai cơ sở hạ tầng mạng trên điện toán đám mây thì cơ chế biên dịch địa chỉ mạng (NAT/ PAT) là 1 tính năng quan trọng. Giả sử rằng người quản trị mạng **đang cấu hình NAT** trên router ảo Tampa như hình dưới, câu lệnh nào nên được cấu hình cho cổng S0?



- a. ip nat outside
- b. ip pat outside
- c. ip nat inside
- d. ip pat inside

11. Hệ thống tập tin phân tán HDFS (Hadoop Distributed File System) dùng để:

Chọn một phương án trả lời

- a Lập trình quản lý dữ liệu
- b Lập trình MapReduce
- c. Quản lý các File có kích thước lớn
- d. Tất cả các đáp án đều dùng

12. Khi một doanh nghiệp di chuyển một ứng dụng lên đám mây mà không thực hiện bất kỳ sửa đổi nào, điều này được gọi là gì?

Chọn một phương án trả lời.

- a Cấu trúc lại
- b Kiến trúc lại
- c. Đẩy lại
- d. Lưu trữ lại

Link: <https://tigosoftware.com/vi/lift-shift-phuong-phap-dich-chuyen-dam-may-toi-uu>

13. Công ty Banana đang triển khai các máy ảo và 1 nhóm bảo mật (security group). Có thể thay đổi các luật lệ trong nhóm bảo mật để cho phép các lưu lượng đi vào tương ứng với giao thức và cổng. Giả sử rằng các luật lệ mới vừa được áp dụng. Tác động của nó lên các máy ảo như thế nào?

Chọn một phương án trả lời

- a. Mất khoảng vài phút để áp dụng được các luật lệ mới lên các máy ảo cũ còn ngay lập tức với các máy ảo mới
- b. Ngay lập tức nhưng chỉ với các máy ảo mới
- c. Ngay lập tức lên các máy ảo trong nhóm bảo mật
- d. Ngay lập tức đối với các máy ảo mới nhưng các máy ảo cũ sẽ phải khởi động lại trước khi các luật lệ mới được áp dụng

14. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Danh sách điều khiển truy cập (ACL) được sử dụng trên router ảo vì những nguyên nhân nào sau đây?

(Chọn tất cả các đáp án đúng)

- a. Chặn hoặc cho phép các host(đã được xác định từ trước) truy cập đến các thành phần trong mạng
- b. Nâng cao hiệu năng mạng bằng cách lọc các gói tin có độ ưu tiên cao
- c. Cho phép tất cả các gói tin đi qua bộ định tuyến đến mọi thành phần trong mạng
- d. Quyết định các gói tin nào sẽ được chuyển tiếp hoặc bị chặn tại cổng console của bộ định tuyến
- e. Cung cấp 1 mức bảo mật cơ bản đối với truy cập mạng
- f. Bảo tồn băng thông bằng cách cung cấp 1 kỹ thuật điều khiển lưu lượng mạng

15. Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Trước khi ảo hoá được triển khai thì các máy chủ chỉ sử dụng tài nguyên khả dụng?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Từ 20% đến 30%
- b. Từ 10% đến 20%
- c. Từ 30% đến 40%
- d. Từ 40% đến 50%

16. Phần mềm như 1 dịch vụ (Software as a Service) được cung cấp bởi

Chọn một phương án trả lời

- a. Office 365/ Google Suite
- b. AWS EC2/ Beanstalk
- c. Truy cập từ xa
- d. Web Hosting

17. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Câu nào sau đây là đúng khi nói về danh sách kiểm soát truy cập (ACL) mở rộng được áp dụng trên router ảo?

(Chọn tất cả các đáp án đúng)

- a. ACL mở rộng được kết thúc bằng 1 câu điều kiện permit ngầm định
- b. ACL mở rộng sử dụng 1 số hiệu trong dãy số từ 1-99
- c. ACL mở rộng kiểm nghiệm các địa chỉ nguồn và đích
- d. Nhiều ACL sẽ được đặt trên cùng 1 cổng miễn là chúng lọc lưu lượng trên cùng 1 hướng
- e. Các số hiệu cổng có thể được sử dụng để thắt chặt câu các điều kiện

Note: ACL mở rộng đánh số từ 100 - 199 hoặc 2000-2699.

ACL thường được đánh số từ 1 - 99

IPv4 ACL Type	Number Range / Identifier
Numbered Standard	1-99, 1300-1999
Numbered Extended	100-199, 2000-2699
Named (Standard and Extended)	Name

18. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Router ảo có 2 cổng. Số lượng tối đa các IP hoặc IPX ACL đặt trên tất cả các cổng là bao nhiêu?

Choose at least one answer

- a. 12**
- b. 15
- c. 9
- d. 6**
- e. 3
- f. 18**

19. Ảo hóa là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Công cụ nào sau đây không được dùng khi quản lý ảo hóa 1 số lượng lớn các máy chủ?

Chọn một phương án cần trả lời.

- a. VCenter của VMWare
- b. Quản lý máy ảo trung tâm hệ thống của Microsoft
- c. XenServer Essentials của Citrix Systems
- d. Dịch vụ báo cáo SQL Server của Microsoft**

20. Nền tảng như 1 dịch vụ (Platform as a Service) được cung cấp bởi?

Chọn một phương án trả lời

- a. Web Hosting
- b. AWS Beanstalk**
- c. OneDrive/ Dropbox
- d. Truy cập từ xa

21. Dịch vụ điện toán đám mây cung cấp các chức năng:

Choose at least one answer.

- a. Phân phối**
- b. Lưu trữ**
- c. Trừu tượng hoá vật lý**
- d. Ảo hóa**

22. Chỉ ra các điểm khác nhau giữa nhóm bảo mật (Security group) và danh sách điều khiển truy cập (ACL) trong đám mây riêng ảo (VPC)

(Chọn 3 đáp án đúng)

- a. Security group có thể làm việc bên ngoài VPC trong khi ACL chỉ có thể làm việc bên trong VPC

- b. Security group giới hạn truy cập đến mạng con trong khi ACL giới hạn truy cập đến đám mây linh hoạt (EC2)
- c. Security group chỉ có thể thiết lập các luật lệ cho phép (Allow) trong khi ACL có thể thiết lập các luật lệ từ chối & cho phép (Permit/ Deny)
- d. Security group có thể thiết lập các luật là cho phép và từ chối (Allow/ Deny) trong khi ACL có thể thiết lập các luật lệ từ chối (Deny)
- e. ACL thực hiện việc lọc gói tin phi trạng thái còn Security group cung cấp khả năng lọc gói tin trạng thái đầy
- f. Security group giới hạn truy cập đến đám mây linh hoạt (EC2) trong khi ACL giới hạn truy cập đến mạng con

23. Máy ảo Banana và Tomato đang chạy trong 2 mạng con (subnet) khác nhau của 1 đám mây riêng ảo (VPC). Máy ảo Banana không thể ping máy ảo Tomato. Những lý do nào có thể gây ra sự cố này?

(Chọn 2 đáp án đúng)

- a. Bảng định tuyến (routing table) của mạng con Banana không chứa tuyến đích đến mạng con Tomato
- b. Chính sách Quản trị truy cập và định danh (IAM) của máy ảo Banana không được cấu hình đúng
- c. Nhóm bảo mật (security group) gắn với máy ảo Tomato không cho phép lưu lượng ICMP đi vào
- d. Danh sách kiểm soát truy cập (ACL) trên mạng con Tomato không cho phép lưu lượng ICMP đi ra

24. Một công ty có tài khoản AWS chứa 3 đám mây riêng ảo (VPC). Phát triển, Kiểm thử và Sản phẩm trong cùng một khu vực. "Kiểm thử" được kết nối ngang hàng với "Phát triển" và "Sản phẩm". Tất cả VPC đều được cấp phát các mạng con (Subnet) khác nhau. Công ty muốn truyền các bản phát hành nhỏ từ "Phát triển" sang "Sản phẩm" để tăng tốc thời gian tung ra thị trường. Lựa chọn nào sau đây giúp công ty thực hiện được điều này?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Tạo một tuyến (route) mới cho "Sản phẩm" trong bảng định tuyến "Phát triển" bằng cách sử dụng kết nối ngang hàng làm đích đến.
- b. Đính kèm cổng ra vào (gateway) thứ hai cho "Phát triển". Thêm 1 tuyến (route) mới trong bảng định tuyến của "Sản phẩm" xác định cổng đó là đích đến.
- c. Không cần phải làm gì liên quan đến định tuyến vì bảng định tuyến chứa các tuyến cục bộ tương ứng với các subnet khác nhau của các VPC.
- d. Tạo một kết nối ngang hàng mới giữa "Phát triển" và "Sản phẩm" cùng với các tuyến (route) thích hợp

25. Đám mây công cộng là gì?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Dịch vụ đám mây chỉ có thể được truy cập từ một máy tính được chia sẻ công khai
- b. Một dạng đám mây có thể được nhìn thấy trên toàn cầu
- c. Môi trường đám mây do một công ty đại chúng sở hữu, vận hành và kiểm soát
- d. Môi trường đám mây nhiều người thuê được truy cập qua internet

Tuân giải thích: 25d Public cloud makes computing resources available to anyone for purchase. Multiple users typically share the use of a public cloud. In contrast, private cloud involves cloud-based services that are hosted within an organization's own private servers.
<https://www.vmware.com/topics/glossary/content/public-cloud.html>

26. Chức năng cung cấp các công cụ phần cứng và phần mềm ứng dụng cho người dùng thông qua Internet là của dịch vụ điện toán đám mây nào sau đây.

Chọn một phương án trả lời.

- a. PaaS
- b. SaaS**
- c. Naas
- d. IaaS

Note: IaaS chỉ cung cấp phần cứng

SaaS (Software as a Service - Phần mềm như 1 dịch vụ)

PaaS (Platform as a Service - Nền tảng như 1 dịch vụ)

IaaS (Infrastructure as a Service - Cơ sở hạ tầng như 1 dịch vụ)

27. Một máy ảo được khởi tạo trong 1 đám mây riêng ảo (VPC) với danh sách điều khiển truy cập (ACL) được cấu hình nhằm cho phép tất cả lưu lượng đi vào và chặn tất cả lưu lượng đi ra. Nhóm bảo mật (Security group) cấu hình cho phép SSH từ 1 IP bất kỳ và chặn tất cả lưu lượng đi ra. Tuy nhiên, sau khi kiểm tra thì thấy không thể SSH được. Phải chỉnh sửa cấu hình thế nào để thực hiện được SSH?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Tất cả đáp án đều sai
- b. Cần phải điều chỉnh cho phép lưu lượng đi ra trên cả nhóm bảo mật và danh sách điều khiển truy cập**
- c. Nhóm bảo mật (security group) cần điều chỉnh để cho phép lưu lượng đi ra
- d. Danh sách điều khiển truy cập (ACL) cần điều chỉnh để cho phép lưu lượng đi ra

28. Các công cụ mã nguồn mở có thể được sử dụng để quản lý các đám mây riêng tư và công cộng.

Chọn một phương án trả lời.

- a. Sai
- b. Đúng**

29. Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Cái nào không phải là vấn đề khi triển khai ảo hoá?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Tìm ra các nguồn vào ra gây lỗi nghẽn cổ chai
- b. Xác định các máy ảo trên các máy chủ vật lý
- c. Theo dõi các máy ảo trên các máy chủ vật lý
- d. Phải hỗ trợ quá nhiều đối với các phần cứng chuyên dụng**

30. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Giả sử rằng danh sách điều khiển truy cập (ACL) sau đây đã được

áp dụng vào cổng thích hợp trên router ảo. Hiệu ứng mà ACL này gây ra đối với lưu lượng mạng là gì?

access-list 169 deny tcp host 192.168.16.19 any eq 21

Choose at least one answer.

- a. Tất cả lưu lượng từ cổng này sẽ bị từ chối
- b. Không lưu lượng nào bị từ chối
- c. Tất cả lưu lượng ftp đến host 192.168.16.19 sẽ bị từ chối
- d. Host 192 168 16,19 sẽ bị từ chối truy cập sử dụng giao thức ftp đến bất kỳ đích nào**

31. Theo mô hình trách nhiệm chung trong đám mây công cộng, thành phần nào sau đây được khách hàng đám mây (không phải nhà cung cấp) chịu trách nhiệm?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Bảo mật và bảo trì phần cứng cơ bản, chẳng hạn như máy chủ
- b. Bảo mật dữ liệu của người dùng**
- c. Bảo mật vật lý của các trung tâm dữ liệu đám mây
- d. Nhà cung cấp chịu trách nhiệm cho tất cả các thành phần trên

32. Module nào của OpenStack cung cấp chức năng bảo mật?

Chọn một phương án trả lời.

- a. KeyStone**
- b. Nova
- c. Glance
- d. Horizon

Note:

Nova: Manages the instances, creating and deleting as required.

KeyStone: Authentication service for accessing the rest of OpenStack's service securely.

Glance: Image storage and management; simplifies keeping a synchronized set of images across nodes.

Horizon: (thuộc về phần quản lý): Provides a dashboard for OpenStack and is used in around 90% of deployments.

Link đọc thêm:

<https://www.techtarget.com/searchstorage/tip/Everything-you-need-to-know-about-OpenStack-modules>

33. Các mô hình triển khai chính đang được sử dụng:

(Chọn tất cả các đáp án đúng)

- a. Đám mây riêng tư (Private Cloud)**
- b. Phần mềm như 1 dịch vụ (SaaS)
- c. Cơ sở hạ tầng như 1 dịch vụ (IaaS)
- d. Đám mây công cộng (Public Cloud)**
- e. Cấp phát nhanh chóng, linh hoạt tài nguyên (Rapid elasticity)
- f. Các dịch vụ đo lường (Measured services)

Note: Cloud deployment models: The four basic types are **Public, Private, Community, and Hybrid.**

34. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Khi router ảo kiểm tra 1 danh sách điều khiển truy cập (ACL), nếu

nếu tất cả các điều kiện (luật lệ) đều không thỏa, thì điều gì sẽ xảy ra đối với các gói tin?

(Chọn tất cả các đáp án đúng)

- a. Câu điều kiện ngầm định "deny any" được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ hủy các gói tin
- b. Câu điều kiện ngầm định "permit any" được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ cho phép các gói tin đi qua
- c. Các gói tin sẽ được đặt trong 1 vùng đệm và được chuyển tiếp khi ACL bị xóa
- d. Các gói tin sẽ được gửi trả lại nguồn với 1 thông báo lỗi

37. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Giả sử rằng danh sách điều khiển truy cập (ACL) sau đây đã được áp dụng vào cổng thích hợp trên router ảo. Hiệu ứng mà ACL này gây ra đối với lưu lượng mạng là gì? (Chọn nhiều đáp án)

access-list 113 deny tcp 19.16.0.0 0.0.0.255 any eq 23

access-list 113 permit ip any any

- a. Tất cả lưu lượng tcp sẽ được phép vào/ra mạng 19.16.0.0
- b. Tất cả lưu lượng đến mạng 19.16.0.0/24 sẽ bị từ chối
- c. Tất cả lưu lượng từ mạng 19.16.0.0 đến bất kỳ đích nào cũng bị từ chối
- d. Tất cả lưu lượng Telnet từ mạng 19.16.0.0 đến bất kỳ đích nào cũng bị từ chối
- e. Tất cả lưu lượng từ cổng 23 đến mạng 19.16.0.0 cũng bị từ chối

Note: 23 là port của Telnet

38. Khi triển khai cơ sở hạ tầng mạng trên điện toán đám mây thì cơ chế biên dịch địa chỉ mạng (NAT) là 1 tính năng quan trọng. Giả sử rằng bộ định tuyến (router) ảo trong 1 đám mây riêng đã cấu hình NAT như hình dưới. Câu lệnh tô vàng có tác dụng gì? (Chọn 1 phương án trả lời)

```
interface Ethernet0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip nat inside
no cdp enable
hold-queue 32 in
hold-queue 100 out
!
interface Ethernet1
ip address dhcp
ip nat outside
no cdp enable
!
ip classless
ip http server
!
ip nat inside source list 102 interface Ethernet1 overload
access-list 102 permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any
no cdp run
!
```

- a. Xác định những địa chỉ được đi ra khỏi bộ định tuyến
- b. Xác định những địa chỉ được chuyển đổi
- c. Xác định những địa chỉ được gán cho dải IP của NAT
- d. Xác định những địa chỉ được đi vào bộ định tuyến

39. Công ty Banana đang triển khai 2 máy ảo trong 2 mạng con (subnet) khác nhau trên 1 đám mây riêng ảo (VPC). Một máy ảo chứa cơ sở dữ liệu và máy ảo còn lại chứa ứng dụng liên kết đến cơ sở dữ liệu đó. Cần phải thực hiện việc gì để đảm bảo ứng dụng có thể truy cập được vào cơ sở dữ liệu?

(Chọn 2 đáp án đúng)

- a. Tuyến ngầm định (default route) được thiết lập ở chế độ biên dịch địa chỉ mạng (NAT) hoặc cổng ra vào Internet (IGW) để các máy ảo truyền thông được với nhau
- b. Danh sách kiểm soát truy cập (ACL) cho phép truyền thông giữa 2 mạng con
- c. Nhóm bảo mật (Security groups) được thiết lập cho phép ứng dụng truyền thông với cơ sở dữ liệu sử dụng cổng giao thức phù hợp
- d. Tất cả các máy ảo phải sử dụng chung khóa truy cập

40. Lợi ích của điện toán đám mây là:

(Chọn 1 phương án trả lời)

- a. Thu hồi dịch vụ/tài nguyên nhanh chóng linh hoạt
- b. Tất cả các đáp án đều đúng
- c. Cung cấp khả năng mở rộng
- d. Cấp phát dịch vụ/tài nguyên nhanh chóng, linh hoạt

41. Dịch vụ hệ điều hành được ảo hóa và không phụ thuộc vào phần cứng của PaaS là:

(Chọn 1 phương án trả lời)

- a. Docker
- b. Kubernetes
- c. Virtual machine
- d. Image

42. Mô hình dịch vụ của điện toán đám mây bao gồm:

(Chọn 1 phương án trả lời)

- a. Cơ sở hạ tầng, Nền tảng
- b. Cơ sở hạ tầng, Phần mềm
- c. Cơ sở hạ tầng, Nền tảng, Phần cứng, Phần mềm
- d. Phần cứng, Phần mềm

43. Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên với điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Khi cấu hình môi trường ảo hóa, thì bước nào là lớn nhất và quan trọng nhất?

(Chọn 1 phương án trả lời)

- a. Cơ sở hạ tầng mạng và lưu trữ
- b. Cơ sở hạ tầng mạng và bảo mật
- c. Hệ thống và lưu trữ
- d. Lưu trữ và bảo mật

Đề Ngân

1. Đám mây lai là gì?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Sự kết hợp giữa các dịch vụ đám mây công cộng và riêng tư với sự điều phối giữa chúng
- b. Sự kết hợp giữa đám mây riêng và phần cứng đang sử dụng
- c. Một dịch vụ đám mây được triển khai trên nhiều văn phòng hoặc địa điểm
- d. Tất cả đáp án đều sai

Link đọc thêm:

<https://aws.amazon.com/vi/what-is/hybrid-cloud/#:~:text=%C4%90%C3%A1m%20m%C3%A2y%20lai%20%C3%A0%20m%E1%BB%99t,m%C3%ACnh%20tr%C3%AA%20nh%E1%BB%81u%20m%C3%B4i%20tr%C6%B0%E1%BB%9Dng.>

5. Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V, vSphere 4.0 và XenServer 5.5 đều đáp ứng 100% tiêu chí đánh giá "bắt buộc" của công ty Banana cho các nền tảng sẵn sàng cho doanh nghiệp, trong khi đó Hyper-V R2 đáp ứng ít hơn bao nhiêu phần trăm?

Chọn một phương án trả lời.

- a. 80%
- b. 90%
- c. 70%
- d. 60%

7. Công ty Banana đang triển khai các máy ảo và 1 nhóm bảo mật (security group). Có thể thay đổi các luật lệ trong nhóm bảo mật để cho phép các lưu lượng đi vào tương ứng với giao thức và cổng. Giả sử rằng các luật lệ mới vừa được áp dụng. Tác động của nó lên các máy ảo như thế nào?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Ngay lập tức lên các máy ảo trong nhóm bảo mật (Nãy đề quý chọn Đ/A này)
- b. Mất khoảng vài phút để áp dụng được các luật lệ mới lên các máy ảo cũ còn ngay lập tức với các máy ảo mới
- c. Ngay lập tức đối với các máy ảo mới nhưng các máy ảo cũ sẽ phải khởi động lại trước khi các luật lệ mới được áp dụng
- d. Ngay lập tức nhưng chỉ với các máy ảo mới

13. Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên với điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Với một trung tâm dữ liệu được ảo hoá thì người quản trị mạng phải biết cân bằng các yêu cầu nào về điện toán sau đây?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng nhiều các máy chủ vật lý
- b. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng ít các máy chủ ảo
- c. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng nhiều các máy chủ ảo
- d. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng ít các máy chủ vật lý

Tuân giải thích:

Máy ảo sử dụng nhân (KVM) là một tính năng phần mềm mà bạn có thể cài đặt trên các máy Linux vật lý để tạo máy ảo. Máy ảo là một ứng dụng phần mềm hoạt động như một máy tính độc lập bên trong một máy tính vật lý khác. Máy ảo chia sẻ các tài nguyên như chu kỳ CPU, băng

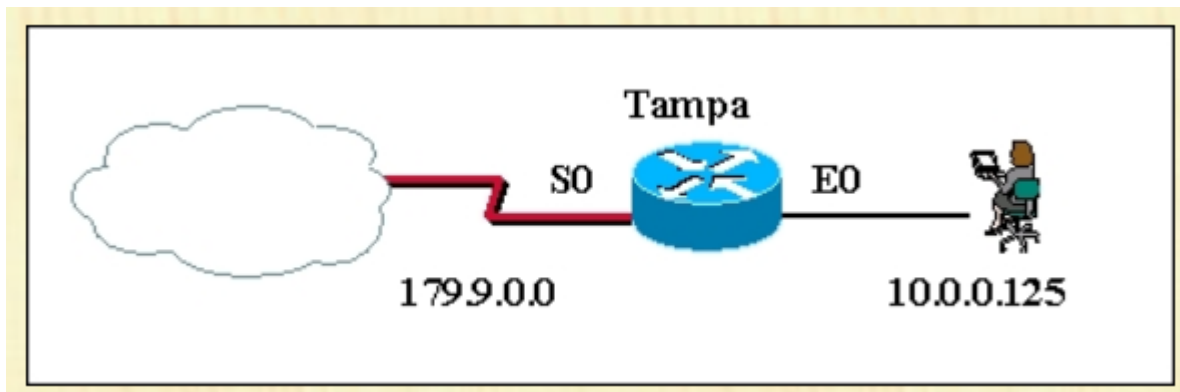
thông mạng và bộ nhớ với máy vật lý. KVM là một thành phần hệ điều hành Linux cung cấp hỗ trợ riêng cho các máy ảo trên Linux. KVM đã được cung cấp trong các bản phân phối Linux từ năm 2007.

<https://aws.amazon.com/vi/what-is/kvm/>

VMware vSphere là một phần mềm ảo hóa hạ tầng máy chủ được phát triển bởi VMware. Nó cung cấp một nền tảng ảo hóa cho các ứng dụng và máy chủ trên nhiều hệ thống vật lý, cho phép quản lý và triển khai các ứng dụng trên nhiều máy chủ ảo từ một máy chủ vật lý.

<https://lanit.com.vn/vmware-vsphere-la-gi.html>

14 Khi triển khai cơ sở hạ tầng mạng trên điện toán đám mây thì cơ chế biên dịch địa chỉ mạng (NAT/ PAT) là 1 tính năng quan trọng. Công ty Banana đang triển khai 1 đám mây riêng với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo như sơ đồ dưới đây. Sau khi câu lệnh "ip nat pool Tampa 179.9.8.96 179.9.8.111 netmask 255.255.255.240" được thực thi thì địa chỉ nào sẽ được gán cho lưu lượng đi ra khỏi cổng S0?



(Chọn 2 đáp án đúng)

- a. 179.9.8.98
- b. 179.9.8.95
- c. 179.9.8.101
- d. 10.0.0.125
- e. 179.9.8.112

29 Module nào của OpenStack cung cấp chức năng truy cập hệ thống thông qua giao diện Web?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Glance
- b. Swift
- c. Nova
- d. Horizon

9. Quản trị mạng của công ty Banana được yêu cầu dựng lên 1 tường lửa Linux để kiểm soát truy cập đến các máy ảo trong đám mây riêng ảo (VPC). Chỉ những kết nối sử dụng địa chỉ 6.9.6.9 thì mới có thể truy cập SSH đến các máy ảo này. Đáp án nào sau đây có thể thỏa mãn yêu cầu tiên?

Chọn một phương án trả lời

- a. Sử dụng nhóm bảo mật (Security Group), luật cho lưu lượng vào: Giao thức TCP, Cổng 22, IP nguồn 6.9.6.9/32

b. Sử dụng danh sách điều khiển truy cập (ACL), luật cho lưu lượng vào: Giao thức UDP Cổng 22, IP nguồn 6.9.6.9/32

c. Sử dụng danh sách điều khiển truy cập (ACL) luật cho lưu lượng vào: Giao thức TCP, Cổng 22, IP nguồn 6.9.6.9/32

d. Sử dụng nhóm bảo mật (security group), Luật cho lưu lượng vào. Giao thức UDP, Cổng 22, IP nguồn 6.9.6.9/32

10. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Khi router ảo kiểm tra 1 danh sách điều khiển truy cập (ACL), nếu tất cả các điều kiện (luật lệ) đều không thỏa, thì điều gì sẽ xảy ra đối với các gói tin ?

Choose at least one answer

a. Câu điều kiện ngầm định "deny any" được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ hủy các gói tin

b. Các gói tin sẽ được gửi trả lại nguồn với 1 thông báo lỗi

c. Câu điều kiện ngầm định "permit any" được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ cho phép các gói tin đi qua

d. Các gói tin sẽ được đặt trong 1 vùng đệm và được chuyển tiếp khi ACL bị xóa

22. Một mạng con (subnet) mới và nhóm bảo mật (security group) được tạo ra và cấu hình trên 1 đám mây riêng ảo (VPC). Người quản trị mạng muốn rằng các máy ảo trên cùng 1 mạng con này có thể truyền thông được với nhau. Vậy nhóm bảo mật sẽ được cấu hình như thế nào ?

Chọn một phương án trả lời

a. Cấu hình mạng con như là nguồn trong nhóm bảo mật và cho phép lưu lượng đối với tất cả các giao thức và cổng

b. Không cần thiết phải thay đổi cấu hình của nhóm bảo mật vì tất cả các máy ảo trong cùng 1 mạng con có thể truyền thông với nhau.

c. Người quản trị mạng phải sử dụng tính năng đám mây riêng ảo ngang hàng (VPC peering) để cấu hình đáp ứng yêu cầu

d. Cấu hình nhóm bảo mật như là nguồn và cho phép lưu lượng đối với tất cả các giao thức và cổng

19. Công ty Banana yêu cầu kết nối riêng tư và băng thông 50 Mbps đến trung tâm dữ liệu của họ trên đám mây riêng ảo (VPC). Sản phẩm hoặc tính năng nào của AWS có thể thỏa mãn yêu cầu trên?

Chọn một phương án trả lời.

a. Các địa chỉ IP linh hoạt (Elastic)

b. VPC ngang hàng (peering)

c. Cổng ra vào riêng ảo (VPG)

d. Kết nối trực tiếp (Direct Connect)

20. Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Nhằm từ chối host 204.204.7.89 truy cập đến máy chủ ftp server có địa chỉ 196.6.13.254 thì danh sách điều khiển truy cập (ACL) trên router ảo sẽ được viết như thế nào?

Choose at least one answer.

a. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 eq 20
access-list 111 permit tcp any any

- b. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 eq 69
access-list 111 permit tcp any any
- c. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 eq 80
access-list 111 permit tcp any any
- d. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 range 21
access-list 111 permit tcp any any
- e. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 range 20 21**
access-list 111 permit tcp any any
- f. access-list 111 deny tcp 204.204.7.89 0.0.0.0 196.6.13.254 0.0.0.0 range 80 81
access-list 111 permit tcp any any

Note: để chặn các cổng mà máy chủ FTP sử dụng, thường là cổng 20 (dành cho dữ liệu) và cổng 21 (dành cho điều khiển)

8. Ảo hóa là tính năng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hóa phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Hiện tại Hyper-V đang bắt kịp vSphere ở tính năng nào?

Chọn một phương án trả lời.

- a. vMotion**
- b. Khối lượng chia sẻ theo cụm và di chuyển trực tiếp
- c. Quản lý máy ảo trung tâm hệ thống
- d. Windows Azure và vCenter

10. AWS cung cấp những dịch vụ điện toán đám mây nào sau đây?

Chọn một phương án trả lời

- a. Elastic Computing (EC2)**
- b. Linux Computing
- c. Tất cả các đáp án đều đúng
- d. Salesforce

7. Ảo hóa là tính riêng thiết yếu trên điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hoá phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Giới hạn số lượng các công cụ quản lý ảo hoá khác nhau trong 1 trung tâm dữ liệu sẽ giúp?

Chọn một phương án trả lời.

- a. Giảm thiểu chi phí
- b. Tạo ra môi trường hỗ trợ ảo hóa phức tạp
- c. Tận dụng được tất cả ngân sách triển khai ảo hoá
- d. Có thể tăng giảm số lượng máy ảo 1 cách hiệu quả hơn**

9 Phát biểu nào sau đây là đúng khi mô tả việc triển khai đám mây riêng?

Choose at least one answer.

- a. Môi trường riêng tư trong kiến trúc của nhà cung cấp đám mây công cộng hoặc bên thứ ba**
- b. Dịch vụ đám mây không thể truy cập được đối với bất kỳ ai ngoại trừ những người được cấp phép
- c. Dịch vụ đám mây không thể truy cập được đối với bất kỳ ai ngoại trừ những người quản trị
- d. Môi trường đám mây được duy trì trong trung tâm dữ liệu riêng của doanh nghiệp**

10 Các doanh nghiệp có thể gửi dữ liệu của họ đến một số nhà cung cấp đám mây công cộng để tải dữ liệu đó lên đám mây.

Chọn một phương án trả lời

- a. Sai
- b. Đúng**

CÂU HỎI BỔ SUNG

Câu 7: AWS sử dụng nhóm bảo mật và danh sách điều khiển truy cập để lọc lưu lượng mạng. Các phát biểu nào sau đây là đúng khi mô tả ACL?

- a. ACL chứa những luật lệ đơn giản còn nhóm bảo mật có thể hạn chế quyền truy cập cấp ứng dụng
- b. Có thể từ chối quyền truy cập từ một dải IP cụ thể khi sử dụng ACL
- c. ACL được liên kết với 1 vùng khả dụng duy nhất
- d. Phản hồi đối với lưu lượng cho phép đi vào được chuyển ra ngoài bất kể luật lệ đi ra và ngược lại

Câu 9: Chỉ có thể sử dụng phiên bản đám mây công cộng hoặc máy ảo theo yêu cầu, thay vì đặt trước 1 phiên bản

- a. Đúng
- b. Sai

Câu 13 (Đã check): Thuật ngữ nào nói về máy ảo trên điện toán đám mây?

- a. Hypervisor
- b. Flavor
- c. Image
- d. Instance

Câu 14: Đám mây riêng được triển khai cho ctb với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Khi router ảo kiểm tra 1 danh sách điều khiển truy cập (ACL), nếu tất cả các điều kiện (luật lệ) đều không thỏa, thì điều gì sẽ xảy ra với các gói tin?

- A. Câu đk ngầm định “deny any” được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ huỷ các gói tin
- B. Các gói tin sẽ được đặt trong 1 vùng đệm và được chuyển tiếp khi ACL bị xóa
- C. Các gói tin sẽ được gửi trả lại nguồn với thông báo lỗi
- D. Các đk ngầm định “permit any” được đặt tại cuối mỗi ACL sẽ cho phép các gói tin đi qua

Câu 15 (Đã check): Các vấn đề tồn tại của dịch vụ VPS (Virtual private server) là

(chọn 2 đáp án đúng): A, B

- A. Không có cơ chế phân tán dữ liệu và cân bằng hiệu suất đọc ghi
- B. Bị hạn chế khi muốn nâng cấp hoặc mở rộng tài nguyên
- C. Khó khăn khi truy cập từ xa
- D. Phải xây dựng hệ thống lớn bao gồm nhiều máy chủ vật lý để cung cấp tài nguyên

C: sai vì VPS có thể truy cập từ xa thông qua internet bằng các phương pháp như SSH, RDP, hoặc VNC.

Câu 19: Dịch vụ Cloud Server có đặc điểm sau

(chọn 2 đáp án đúng):

- A. Được cung cấp cố định tài nguyên vật lý như RAM, CPU

- B. Cung cấp máy chủ ảo nằm trên một máy chủ được ảo hoá duy nhất
- C. Cung cấp các máy chủ ảo nằm trên một cụm máy chủ vật lý cấu hình cao
- D. Cung cấp cơ chế chia sẻ sử dụng chung tài nguyên (RAM và CPU) giữa các máy chủ ảo khi một máy chủ không sử dụng hết tài nguyên được cung cấp

Câu 27 (Tuân + Tài đã check): Khi tạo các máy ảo trên 1 hệ thống điện toán đám mây, mỗi máy ảo sẽ có:

- A. Một image riêng
- B. Một hypervisor riêng
- C. Một địa chỉ ip riêng
- D. Một máy vật lý riêng

Câu 30 (Tài đã check): Chức năng cung cấp không gian ảo, cơ sở hạ tầng cần thiết cho việc xây dựng hệ thống mạng, máy ảo, hệ điều hành... thông qua internet là dịch vụ của dtđm nào sau đây?

- A. PaaS
- B. IaaS
- C. SaaS
- D. NaaS

Câu 31: Lên kế hoạch, quản lý và điều hành đa đám mây cũng giống như đám mây lai

- A. Đúng
- B. Sai

Câu 33: Dịch vụ VPS có các đặc điểm sau (chọn 2 đáp án đúng)

- A. Khả năng dự phòng khi xảy ra sự cố vật lý trên máy ảo hoá kém
- B. Lưu trữ dữ liệu trên 1 trạm ảo hóa duy nhất
- C. Hỗ trợ tạo hệ thống mạng cục bộ (LAN) ảo khi muốn kết nối nội bộ với nhau
- D. Hỗ trợ sao lưu hoặc tạo ảnh quá khứ máy chủ

là a đúng chứ nhỉ, ko có khả năng luôn, c d không thấy dẫn chứng, search chatbot v

ab sai vì:

(a) Khả năng dự phòng khi xảy ra sự cố vật lý trên máy ảo hoá kém: VPS là một máy chủ ảo, do đó nó không có khả năng dự phòng khi xảy ra sự cố vật lý trên máy chủ vật lý.

(b) Lưu trữ dữ liệu trên 1 trạm ảo hóa duy nhất: VPS có thể lưu trữ dữ liệu trên nhiều trạm ảo hóa, tùy thuộc vào cấu hình của dịch vụ.

Câu 34 (Đã check): Công cụ nào sau đây không cung cấp các tính năng để theo dõi và quản lý chi phí đám mây công cộng?

- A. CloudHealth
- B. AWS glue:
- C. Azure Cost Management
- D. RightScale

Giải thích: được dùng để chuyển đổi, thu thập dữ liệu, lưu vào kho dữ liệu chứ không liên quan gì đến chi phí ở đây cả

Câu 35: Khi triển khai một hệ thống điện toán đám mây, các vấn đề chính về an toàn và bảo mật thông tin nào sau đây cần được xem xét

- A. Tấn công SQL injection
- B. Tấn công từ chối dịch vụ -> DDOS
- C. Mất dữ liệu
- D. Chuẩn ISO/IEC 27006
- E. Tải định vị dữ liệu
- F. Vi phạm dữ liệu

Câu 36: Đám mây riêng được triển khai cho công ty Banana với các máy ảo và bộ định tuyến (router) ảo. Danh sách điều khiển truy cập ACL trên router ảo sử dụng những tham số nào sau đây để lọc lưu lượng?

- A. Chống giao thức
- B. Địa chỉ đích
- C. Kích thước gói tin
- D. Cổng bộ định tuyến định
- E. Địa chỉ nguồn
- F. Cổng bộ định tuyến nguồn

<https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/access-control-list-ACL>

Câu 38: Thuật ngữ nào sau đây đề cập đến mô hình triển khai trong đó ứng dụng trong trung tâm dữ liệu hoặc đám mây riêng của doanh nghiệp nhưng sử dụng tài nguyên đám mây công cộng để hỗ trợ nhu cầu của người dùng tăng đột biến?

- A. Đám mây tăng vọt
- B. Bong bóng mây
- C. Vụ nổ đám mây
- D. Đám mây bùng nổ

Câu 51: Mục đích của việc cấu hình 1 tuyến ngầm định (default route) là gì?

- A. Tuyến này được cấu hình bởi 1 ISP nhằm trao đổi thông tin với mạng của công ty
- B. Tuyến này được sử dụng khi một gói tin được chuyển đến một trang mạng không được liệt kê trong bảng định tuyến
- C. Tuyến này sẽ được gọi nếu giao thức định tuyến bị lỗi
- D. Tất cả đáp án đều sai
- E. Tuyến này được cấu hình bằng tay dabg cgi 1 mạng được xác định rõ ràng
- F. Tuyến này được sử dụng để gửi thông tin đến 1 mạng cuống

Câu 52: Phát biểu nào sau đây là đúng khi một nhà cung cấp đám mây công cộng nói rằng tính khả dụng 5 số chín?

- A. Không khả dụng trong năm phút mỗi ngày
- B. Không có thời gian chết
- C. Không khả dụng trong năm phút một tháng
- D. Không khả dụng trong 5 phút một năm

Câu 53: Câu nào sau đây là đúng khi nói về wildcard mask?

- A. Bit 1 trong wildcard mask chỉ định 1 bit mạng hoặc mạng con
- B. Wildcard mask luôn luôn là phần bù của subnet mask

C. Wildcard mask và subnet mask thực thi cùng 1 chức năng

D. Bit 0 trong wildcard mask chỉ định 1 bit trong địa chỉ IP tương ứng phải được kiểm tra

Câu 59: Chuyên viên quản trị mạng của công ty Banana đang cấu hình dịch vụ DHCP để cấp địa chỉ IP cho các máy trạm trong mạng con 192.168.1.64/27. Hai địa chỉ IP lớn nhất có thể gán đc trong mạng con này được gán tĩnh cho 2 máy chủ. Cổng ra vào ngầm định được gán địa chỉ IP thấp nhất trong mạng con. Vậy dải IP nào sau đây nên được cấu hình trên máy chủ DHCP?

A. 192.168.1.64 - 192.168.1.94

B. 192.168.1.33 - 192.168.1.60

C. 192.168.1.65 - 192.168.1.93

D. 192.168.1.64 - 192.168.1.91

E. 192.168.1.66 - 192.168.1.92

Câu 60: Có bao nhiêu mạng con nếu ta chia mạng 200.0.0.0 sử dụng /26?

A. 62

B. 254

C. 14

D. 30

Câu 61: Địa chỉ mạng cho 1 trạm IP 112.50.8.74/28 là bao nhiêu?

A. 112.50.8.16

B. 112.0.0.0

C. 112.50.8.0

D. 112.50.8.64

$2^4=16$ nên 1 subnet có 16 host

Trạm 1: 0->15

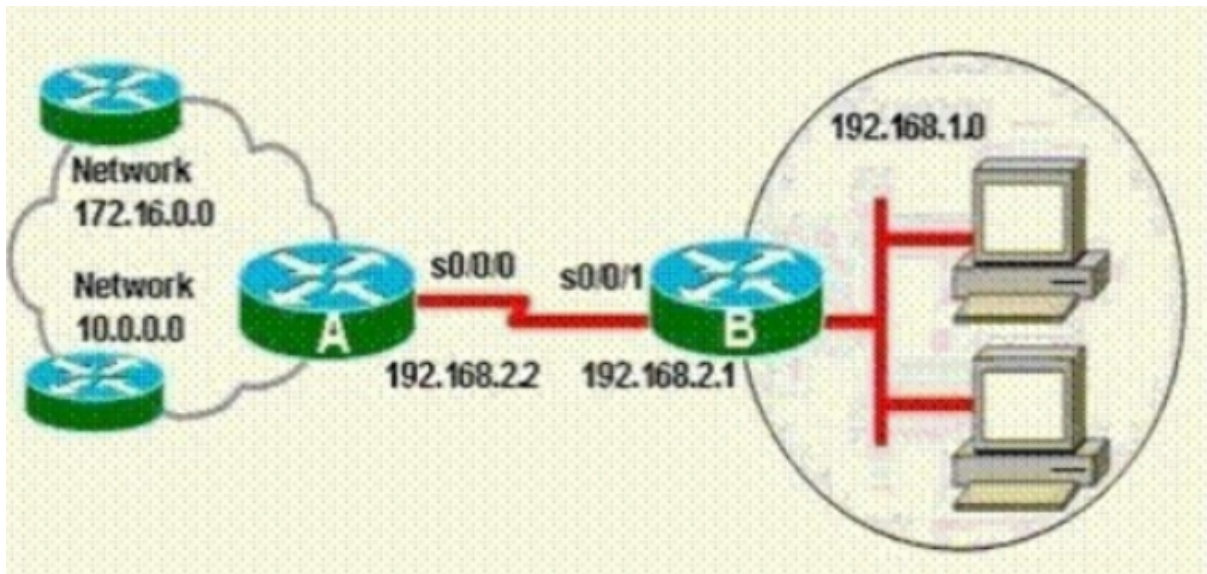
Trạm 2: 16->31

Trạm 3: 32->47

Trạm 4: 48->63

Trạm 5: 64->79

Câu 89:



⇒ Ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.2.1

Câu 90: Ảo hoá là tính năng thiết yếu trên với điện toán đám mây. Các công nghệ ảo hoá phổ biến là KVM, vSphere, Xen và Hyper-V. Với một trung tâm dữ liệu được ảo hoá thì người quản trị mạng phải biết cân bằng các yêu cầu nào về điện toán sau đây?

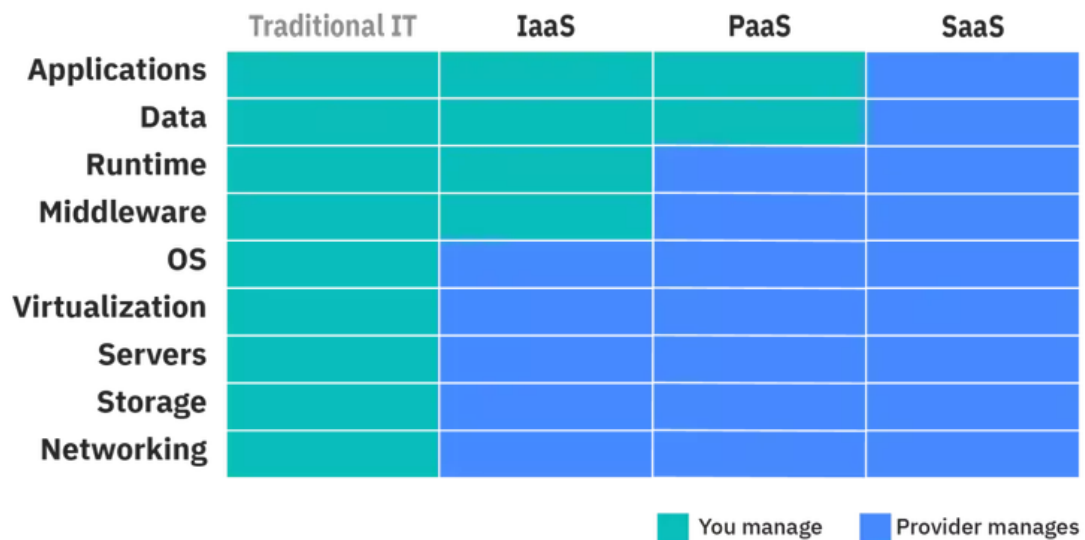
Chọn một phương án trả lời.

- a. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng nhiều các máy chủ vật lý
- b. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng ít các máy chủ ảo
- c. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng nhiều các máy chủ ảo
- d. Nhiều máy ảo được triển khai trên số lượng ít các máy chủ vật lý

LÝ THUYẾT BỔ SUNG

- infrastructure as a service (IaaS): Các công ty như amazon, google... sẽ cung cấp quyền truy cập đến một cơ sở hạ tầng như server ảo, ổ cứng, mạng... để chạy các ứng dụng trên đó.
- Platform as a service (PaaS): Các công ty sẽ cung cấp quyền truy cập đến một platform hoàn chỉnh sẵn sàng sử dụng, được lưu trữ trên đám mây để phát triển, chạy, bảo trì và quản lý các ứng dụng.
- Software as a service(SaaS): Các công ty sẽ cung cấp quyền truy cập theo nhu cầu vào phần mềm ứng dụng được lưu trữ trên đám mây, sẵn sàng sử dụng.
- Đối với các cty phần mềm thường sử dụng IaaS, PaaS để deploy code

Cloud Computing Services: Who Manages What?



KHÁI NIỆM	NHÀ CUNG CẤP
SaaS	Google Apps, Dropbox, Salesforce, Cisco WebEx, Concur, GoToMeeting
PaaS	AWS Elastic Beanstalk, Windows Azure, Heroku, Force.com, Google App Engine, Apache Stratos, OpenShift
IaaS	DigitalOcean, Linode, Rackspace, Amazon Web Services (AWS), Cisco Metapod, Microsoft Azure, Google Compute Engine (GCE)