

가상화 기본 역량 검증(이론)

부서명 : _____

이 름 : _____

총 점 : _____ 점

1. 클라우드 서비스 종류 중 서버, 스토리지, 네트워크를 가상화 환경으로 만들어 필요에 따라 인프라 자원을 사용할 수 있게 제공하는 서비스를 무엇이라고 하는가?

- 1) IaaS
- 2) PaaS
- 3) SaaS
- 4) Cloud

2. 물리서버를 가상화 환경으로 만들어 사용자가 원하는 운영체제가 탑재한 컴퓨터나 서버를 제공하는 서비스를 무엇이라고 하는가?

- 1) Compute
- 2) Storage
- 3) Neutron
- 4) Dashboard

3. Hypervisor 분류 중 Native에 속하지 않는 것은 무엇인가?

- 1) KVM
- 2) Hyper-V
- 3) VMware ESXi
- 4) MS Virtual Server

4. 하드웨어 지원 가상화 기술 중 DMA Remapping 기능을 제공하는 것은 무엇인가?

- 1) VT-x
- 2) EPT
- 3) NPT
- 4) VT-d

5. 데이터나 파일등을 보관하는 목적의 저장공간으로 운영체제가 설치된 인스턴스에 추가되는 디스크를 무엇이라고 하는가?

- 1) Block Storage
- 2) Object Storage

6. ETSI에서 정의한 NFV 노드 중에서 VNF Lifecycle를 관리하고 VNF Package 관리 및 로딩을 수행하는 것은?

- 1) NFVO
- 2) VNFM
- 3) VIM
- 4) PIM

7. ETSI에서 정의한 NFV 노드 중에서 운영자 접점으로 가상화 S/W, H/W 자원 관리 및 E2E 네트워크서비스를 관리하는 것은?

- 1) NFVO
- 2) VNFM
- 3) VIM
- 4) PIM

8. 다음 중 Virtual Network 대한 설명 중 틀린 것은?

- 1) VM간 통신을 위한 가상 스위치다
- 2) L2 Switch 기능을 한다
- 3) Linux bridge와 OVS는 SDN을 지원한다
- 4) 다른 물리서버에 위치한 VM과 연결할 수 있다

9. VM을 증설하여 부하 해소 등 사용량을 효율적으로 관리하는 기술을 무엇이라고 하는가?

- 1) Scale out
- 2) Scale in
- 3) Scale up
- 4) Scale down

10. Data Plane 접속 기술로 VMs이 N:1로 가상화된 NIC에 접속하는 기술로 운용관리는 다소 복잡하나 물리적 Port 수를 감소할 수 있는 기술은 무엇인가?

- 1) PCI Passthrough
- 2) SRIOV
- 3) OVS-DPDK
- 4) Offload

11. 가상화 종류 중 서버에서 실행중인 Application을 클라이언트 컴퓨터에 보여주어 사용하는 방식은 무엇인가?

- 1) Desktop 가상화
- 2) Application 가상화
- 3) Presentation 가상화
- 4) Server 가상화

12. 사용자로부터 명령을 받고 이것을 하이퍼바이저에 맞게 수정한 후 실행하는 계층 역할을 하는 것은 무엇인가?

- 1) virsh
- 2) kvm
- 3) qemu
- 4) libvirt

13. Virtualization Software 중에서 성격이 다른 하나는 무엇인가?

- 1) Docker
- 2) LXC
- 3) OpenVZ
- 4) QEMU

14. 오픈스택 코어서비스에 포함되지 않는 것은 무엇인가?

- 1) nova
- 2) neutron
- 3) swift
- 4) horizon

15. 오픈스택 프로젝트 중에서 MYSQL, Redis와 같은 데이터베이스를 관리하는 것은 무엇인가?

- 1) Ceilometer
- 2) Heat
- 3) Trove
- 4) Sahara

16. 다음 중 compute node에 설치되지 않는 것은 무엇인가?

- 1) nova-compute-kvm
- 2) phthon-guestfs
- 3) qemu-kvm
- 4) nova-api

17. 다음 중 아래에 설명하는 Network Type은 무엇인가?

Typical external network. Scope is all tenants. Can only be created by administrators. Tenants connect their router for external access.

- 1) local
- 2) flat
- 3) vxlan
- 4) gre

18. VM의 설정정보 xml이 저장되는 디렉토리는 무엇인가?

- 1) /etc/libvirt/qemu
- 2) /etc/lib/libvirt/images
- 3) /etc/libvirt/storage
- 4) /etc/libvirt/vm

19. MANO(Management & Orchestration)에 속하지 않는 것은 무엇인가?

- 1) NFVO 2) VNFM 3) VIM 4) VNF

20. 오픈스택에서 내부 네트워크 생성 시 사용되는 옵션은 무엇인가 ?

- 1) --external
- 2) --internal
- 3) --private
- 4) --public

아래 괄호에 알맞은 명령어(옵션)를 작성하시오

21. public 네트워크 생성

```
openstack network create ( )  
( ) ( ) --provider-  
physical-network extnet public
```

22. public subnet 생성

```
openstack subnet create --network public  
( ) ( )  
start=172.25.0.100,end=172.25.0.150 ( )  
172.25.0.0/24 --gateway=172.25.0.2 public_subnet
```

23. 라우터 External Gateway 설정

```
openstack ( ) ( )  
( ) public vRouter
```

24. 사용자 Keystonerc 파일 생성

```
vi keystonerc_user1  
  
unset OS_SERVICE_TOKEN  
export ( )=user1  
export ( )='openstack'  
export OS_AUTH_URL=http://172.25.0.10:5000/v3  
export PS1='[Wu@Wh WW(keystone_user1)]W$ '  
  
export ( )=project1  
export OS_USER_DOMAIN_NAME=Default  
export OS_PROJECT_DOMAIN_NAME=Default  
export OS_IDENTITY_API_VERSION=3
```

25. virsh 등 가상화 host 환경 설치

```
# yum ( ) ( )
```