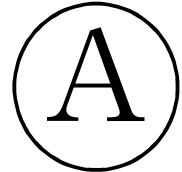


정보통신기술자격(KAIT · CP) 검정시험

[The Official Approval Test for KAIT Certified Professional]

- 시험종목 : 제2001회 리눅스마스터 1급 1차
- 시험일자 : 2020. 06. 13.(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 응시자 기재사항 및 감독위원 확인



수 검 번 호	LMF - 2001 -	감독위원 확인
성 명		

응시자 유의사항

1. 응시자는 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있으며, 시험이 종료될 때까지 신분증을 제시하지 못 할 경우 해당 시험은 0점 처리됩니다.
2. OMR 카드는 컴퓨터용 수성 사인펜(검정색)을 사용하여 작성하여야 합니다.
3. 응시자는 “OMR 카드 작성 시 유의사항”을 반드시 숙지한 후 작성하여야 합니다.
 ※ 문제유형, 성명, 종목, 수검번호, 생년월일 등을 기재·마킹하지 않거나 틀린 경우에 발생하는 불이익은 응시자의 책임으로 합니다.
4. 시험 중 휴대용 전화기 등 일체의 통신장비를 사용할 수 없으며, 사용시 부정행위로 간주되어 당해 시험은 실격처리 되고, 시험일로부터 3년간 응시자격을 정지합니다.
5. 응시자는 응시시작 50분 후부터 퇴실이 가능하며, 퇴실시 문제지와 OMR 카드는 감독위원에게 반드시 제출하여야 합니다.
6. 시험시행 후 결과는 홈페이지(www.ihd.or.kr)에서 확인하시기 바랍니다.
 - 1) 문제 및 가답안 공개 : 2020. 06. 16.(화)
 - 2) 합격자 발표 : 2020. 07. 03.(금)

제2001회 리눅스마스터 1급 1차 A형 정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	3	3	1	2	3	3	4	3
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4	2	4	1	1	2	2	2	4
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	2	1	2	1	3	3	2	4	4
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3	2	4	1	4	2	1	2	1	2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
3	3	4	2	1	1	2	3	1	1
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
2	2	2	4	3	2	1	1	4	2
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
4	1	1	2	2	1	1	4	3	1
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	2	2	3	1	2	1	4	2	3
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1	1	4	4	3	3	2	3	1	3
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	3	4	1	3	1	3	2	2	4

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 14페이지이며, 100문제(1과목 : 1번 ~20번, 2과목 : 21번~60번, 3과목 : 61번~100번)로 구성되어 있습니다. 페이지와 문제수가 맞는지 확인하시기 바랍니다.
- 과목별 문제 수 및 문제당 배점
 - 1과목 : 20문제 × 1점 = 20점
 - 2과목 : 40문제 × 1점 = 40점
 - 3과목 : 40문제 × 1점 = 40점
- 합격기준
 - 합계 60점 이상
 - 과목당 점수의 40% 미만 과락

1과목 (1-20)

1. 다음 중 클라우드 컴퓨팅에 대한 내용으로 틀린 것은?
 - ① 클라우드 컴퓨팅 서비스는 크게 IaaS, PaaS, SaaS 등 세가지 개념으로 구분할 수 있다.
 - ② 클라우드 컴퓨팅이 발전하면서 하드웨어 자원을 제외한 나머지 IT자원은 서비스 형태로 제공할 수 있게 되었다.
 - ③ 최근 세분화된 개념으로 FaaS(Function as a Service) 형태로 제공되는 서버리스(Serverless) 컴퓨팅도 클라우드 컴퓨팅의 일종이다.
 - ④ 사용자가 필요한 작업을 제시하면, 필요한 자원이 할당되어 작업하고 결과를 얻도록 해주는 'as a Service'로 제공되는 컴퓨팅 환경을 의미한다.
2. 다음 설명에 해당하는 리눅스의 기술적인 특징으로 알맞은 것은?

프로그램 실행 시 메모리의 공간이 부족하면 가상메모리를 설정하여 메모리와 하드디스크 사이의 데이터 교환을 통해 새로운 프로그램을 실행시킬 수 있게 한다.

- ① 파이프(Pipe)
- ② 스와핑(Swapping)
- ③ 리다이렉션(Redirection)
- ④ 가상콘솔(Virtual Console)

3. 다음 중 리눅스 주요 라이선스(License)에 대한 내용으로 틀린 것은?
 - ① LGPL이 적용된 라이브러리는 독점소프트웨어에서도 사용이 가능하고 LGPL을 사용해서 개발한 뒤 GPL로 변경이 가능하다.
 - ② BSD라이선스는 공개소프트웨어 라이선스로 해당 소프트웨어를 누구나 개작할 수 있고 수정한 것을 제한 없이 배포할 수 있다.
 - ③ BSD, Apache, MIT 라이선스는 기본적으로 소스코드 취득 및 수정이 가능하므로 2차적 저작물 소스코드도 반드시 공개하여야 한다.
 - ④ 아파치 라이선스2.0에 따르면 누구든 자유롭게 아파치 소프트웨어를 다운 받아 부분 혹은 전체를 개인적 또는 상업적 목적으로 이용할 수 있다.
4. 다음 중 리눅스 운영체제의 특징으로 틀린 것은?
 - ① 리눅스는 약간의 어셈블리와 대부분의 C언어로 작성되어 이식성이 뛰어나다.
 - ② 하나의 시스템에 다중 사용자 접속 및 사용자별 다중 처리 시스템을 지원한다.
 - ③ 운영체제의 핵심인 커널(Kernel)을 제외한 나머지 프로그램들은 소스가 공개되었다.
 - ④ 고유 파일시스템 외 DOS, Windows, 상용 유닉스 등의 다양한 파일 시스템을 지원한다.
5. 다음 중 데비안 계열에 속하는 리눅스 배포판으로 틀린 것은?
 - ① CentOS
 - ② Ubuntu
 - ③ Linux Mint
 - ④ Kali Linux

6. 다음 명령의 실행 결과로 (괄호)안에 알맞은 것은?

```
[ihd@www ~]$ cat tesh.sh
#!/bin/bash
echo "₩$0 $1 $#"
[ihd@www ~]$ ./tesh.sh /the /sharp
( 괄호 )
```

- ① \$0 /sharp #
- ② \$0 /the 2
- ③ ./test.sh /the #
- ④ ./test.sh /the 2

7. 다음 중 시그널(Signal)에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① SIGQUIT는 터미널에서 입력된 정지 시그널이다.
- ② SIGKILL은 터미널이 시작할 때 보내오는 시그널이다.
- ③ SIGTERM은 정상 종료시키는 시그널로 15번으로 관리된다.
- ④ SIGSTOP은 실행 정지 후 다시 실행하기 위해 대기시키는 시그널이다.

8. 다음에서 설명하는 데몬 관련 유틸리티로 알맞은 것은?

텍스트 기반의 명령형 프로그램으로 실행레벨에 따른 서비스의 on/off 설정 리스트를 출력하거나 설정한다.

- ① ntsysv
- ② chkdsk
- ③ chkconfig
- ④ systemctl

9. 다음 중 프로세스에 대한 정의로 틀린 것은?

- ① 실행(executing)중인 프로그램
- ② PC(Program Counter)를 지닌 프로그램
- ③ PCB(Process Control Block)를 지닌 프로그램
- ④ 수동적인 개체(entity)로 순차적으로 수행하는 프로그램

10. 다음 중 X윈도에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 원격지의 X클라이언트를 다른 시스템의 X서버에서 실행시킬 수 있다.
- ② 디스플레이 장치에 의존적이지 않고 서로 다른 기종을 함께 사용할 수 있다.
- ③ X윈도는 클라이언트/서버 구조로 되어있고 서로간의 통신을 위해 xhost를 사용한다.
- ④ 현재 리눅스를 비롯하여 유닉스 대부분이 X.org 기반의 X윈도 시스템을 사용하고 있다.

11. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(㉠)은(는) 전통적인 유닉스 계열 파일시스템에서 사용하는 일종의 자료 구조로 각각의 파일은 하나의 (㉡)을(를) 할당받아 관리된다.

저널링 기술은 기존의 (㉢)에 걸리는 시간을 단축하기 위해 데이터를 디스크에 쓰기 전에 로그(log)에 데이터를 남겨 시스템의 비정상적인 종료에도 로그를 사용해 (㉣)보다 빠르고 안정적인 복구기능을 제공하는 기술이다.

- ① ㉠ i-node ㉢ fsck
- ② ㉠ journaling ㉣ fsck
- ③ ㉠ i-node ㉢ chkdsk
- ④ ㉠ journaling ㉣ chkdsk

12. 다음 설명으로 알맞은 것은?

하드디스크 4개를 이용해서 디스크 2개를 먼저 미러링(Mirroring)으로 구성하고 다시 스트라이핑(Striping)하는 방식으로 구성하는 형태

- ① RAID-5
- ② RAID-6
- ③ RAID-9
- ④ RAID-10

13. 다음 중 로그인 메시지 관련 파일로 틀린 것은?

- ① /etc/motd
- ② /etc/inittab
- ③ /etc/issue
- ④ /etc/issue.net

14. 다음에서 설명하는 내용으로 알맞은 것은?

이것은 X윈도를 실행시키는 스크립트로 시스템 환경을 초기화시키고 시작하는데 필요한 여러 프로그램을 호출하고 최종적으로 xinit을 호출하는 명령이다.

- ① initw
- ② initx
- ③ startw
- ④ startx

15. 다음 중 셸(shell)의 특징으로 알맞은 것은?

- ① bash에서는 명령어 히스토리 기능을 제공한다.
- ② 표준에러(Standard error)는 셸에서 숫자값 0으로 표기한다.
- ③ 사용자가 로그인 셸을 변경하려면 shch 명령을 사용하면 된다.
- ④ 사용자 로그인 셸 정보는 /etc/passwd 파일의 5번째 필드에서 확인할 수 있다.

16. 다음 중 네트워크 설정인 점보 프레임(Jumbo Frame)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 점보 프레임의 최솟값은 1300바이트이다.
- ② ifconfig 명령을 이용하여 점보 프레임 설정 값을 변경 할 수 있다.
- ③ ifconfig 명령을 이용하여 현재 설정된 점보 프레임 설정 값을 확인 할 수 있다.
- ④ 점보 프레임은 스위치와 네트워크 인터페이스 둘 다 지원해야 사용 할 수 있다.

17. 다음 중 TCP 와 UDP의 설명으로 틀린 것은?

- ① TCP 와 UDP는 둘 다 전송계층에서 사용되는 프로토콜이다.
- ② UDP는 3-way handshaking이라는 방식으로 세션을 연결한다.
- ③ TCP는 IP에 의해 전달되는 패킷의 오류를 검사하고 재전송을 요구하는 역할을 한다.
- ④ UDP는 시스템 내부 메시지 및 소규모 데이터 전송에 이용되고, DNS에서 많이 사용한다.

18. 다음 중 프로토콜에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 프로토콜의 주요 제정기관으로는 ISO, IEEE, EIA, ITU-T 등이 있다.
- ② OSI 7계층 중 인터넷 계층에 사용되는 프로토콜은 ICMP, ARP, IMAP 등이 있다.
- ③ 프로토콜의 3가지 구성요소는 순서(Timing), 구문(Syntax), 의미(Semantics) 이다.
- ④ 프로토콜의 주요 기능으로는 캡슐화, 단편화와 재조합, 멀티 플렉싱, 흐름제어, 동기화 등이 있다.

19. 다음 중 IPv6를 구분하는 구분자로 알맞은 것은?

- ① 콤마(,)
- ② 콜론(:)
- ③ 세미콜론(;)
- ④ 피어리어드(.)

20. 네트워크 부하를 줄이기 위해 방화벽에서 ping과 traceroute관련 프로토콜을 차단하려고 한다. 다음 중 차단해야 하는 프로토콜로 가장 알맞은 것은?

- ① IP
- ② ARP
- ③ UDP
- ④ ICMP

2과목 (21-60)

21. 다음 설명에 해당하는 명령으로 알맞은 것은?

/data 디렉터리를 여러 사용자가 자유롭게 파일 생성이 가능하나 삭제는 본인 소유의 파일만 가능한 공유디렉터리로 만들려고 한다.

- ① chmod u+s /data
- ② chmod g+s /data
- ③ chmod o+s /data
- ④ chmod o+t /data

22. 다음 중 PID가 1222번인 프로세스를 실행한 파일명을 확인할 때 사용하는 파일로 알맞은 것은?

- ① /proc/1222/fd
- ② /proc/1222/exe
- ③ /proc/PID/1222/fd
- ④ /proc/PID/1222/exe

23. 다음 중 10분 주기로 실행되는 crontab 설정으로 알맞은 것은?

- ① */10 * * * * /etc/lin.sh
- ② * */10 * * * /etc/lin.sh
- ③ * * */10 * * /etc/lin.sh
- ④ * * * */10 * /etc/lin.sh

24. 다음 중 lin.txt 파일에서 a로 시작되는 줄만 검색하려고 할 때의 명령으로 알맞은 것은?

- ① grep a lin.txt
- ② grep ^a lin.txt
- ③ grep [a] lin.txt
- ④ grep [^a] lin.txt

25. 다음 (괄호) 안에 들어갈 수 있는 명령으로 틀린 것은?

(괄호) httpd

- ① kill
- ② pgrep
- ③ pkill
- ④ killall

26. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

rpm (괄호) /bin/ls
coreutils-8.4-47.el6.i686

- ① -q
- ② -qc
- ③ -qf
- ④ -qp

27. 다음 중 fdisk 명령을 이용해서 파티션 속성을 Linux LVM으로 변경할 때 지정하는 코드값으로 알맞은 것은?

- ① 82
- ② 83
- ③ 8e
- ④ fd

28. 묶여있는 소스 파일을 현재 디렉터리에 풀지 않고 내용만 확인하려고 한다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

tar (괄호) php-7.4.2.tar.bz2

- ① jxvf
- ② jtvf
- ③ Jxvf
- ④ Jtvf

29. 다음 설명과 관련 있는 파일명으로 알맞은 것은?

MySQL을 소스로 설치하여 생성된 `/usr/local/mysql/lib`를 공유 라이브러리 디렉터리로 추가 등록하려고 한다.

- ① `/etc/ldd`
- ② `/etc/ldconfig`
- ③ `/etc/ld.config`
- ④ `/etc/ld.so.conf`

30. 다음 중 `/etc/xinetd.d` 디렉터리를 현재 디렉터리에 `x`로 연결하여 손쉽게 디렉터리를 이동하려고 할 때 설정하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① `ln x /etc/xinetd.d`
- ② `ln /etc/xinetd.d x`
- ③ `ln -s x /etc/xinetd.d`
- ④ `ln -s /etc/xinetd.d x`

31. 다음 중 `ihduser` 사용자의 계정만기일을 2020년 12월 31일로 지정하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① `usermod -i 2020-12-31 ihduser`
- ② `usermod -I 2020-12-31 ihduser`
- ③ `usermod -e 2020-12-31 ihduser`
- ④ `usermod -f 2020-12-31 ihduser`

32. 다음 중 `root` 권한을 갖는 사용자를 찾는 방법으로 가장 알맞은 것은?

- ① `/etc/passwd`의 두 번째 필드 값이 0인 사용자를 찾는다.
- ② `/etc/passwd`의 세 번째 필드 값이 0인 사용자를 찾는다.
- ③ `/etc/passwd`의 두 번째 필드 값이 1인 사용자를 찾는다.
- ④ `/etc/passwd`의 세 번째 필드 값이 1인 사용자를 찾는다.

33. 다음 중 소스 컴파일 단계인 `configure`를 통해 생성되는 파일명으로 알맞은 것은?

- ① `config.make`
- ② `config.h`
- ③ `make.config`
- ④ `Makefile`

34. 다음 중 `yum`을 이용해서 `telnet-server`라는 패키지를 제거하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① `yum erase telnet-server`
- ② `yum delete telnet-server`
- ③ `yum -e telnet-server`
- ④ `yum -d telnet-server`

35. 백업 작업이 수행 중인 터미널이 닫혀도 계속적으로 작업이 가능하도록 실행하려고 한다. (괄호) 안에 들어갈 수 있는 명령으로 알맞은 것은?

(괄호) `tar cf lin.tar /data/lin &`

- ① `bg`
- ② `fg`
- ③ `jobs`
- ④ `nohup`

36. 다음은 `ihduser` 사용자의 디스크 쿼터를 설정하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

(괄호) `ihduser`

- ① `quotacheck`
- ② `edquota`
- ③ `quotaon`
- ④ `repquota`

37. 다음 중 프로세스의 우선순위 변경과 가장 거리가 먼 명령은?

- ① jobs
- ② top
- ③ nice
- ④ renice

38. 다음 그림에 해당하는 명령으로 알맞은 것은?

```
[kaituser@www ~]$
uid=502(kaituser) gid=502(kaituser) groups=502(kaituser)
context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_ts0-s0:c0.c1023
[kaituser@www ~]$
```

- ① w
- ② id
- ③ who
- ④ users

39. 다음 중 /etc/group의 필드 구성 예로 알맞은 것은?

- ① ihd:x:500:
- ② ihd:500:x:
- ③ ihd:500:500:
- ④ ihd:500:500:x

40. 다음 중 사용자 추가 시에 제공되는 파일이나 디렉터리를 확인할 수 있는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /home
- ② /etc/skel
- ③ /etc/login.defs
- ④ /etc/default/useradd

41. 다음 중 커널에 탑재되는 모듈 관련 디렉터리 경로로 알맞은 것은?

- ① /lib/커널버전/modules/kernel
- ② /lib/커널버전/kernel/modules
- ③ /lib/modules/커널버전/kernel
- ④ /lib/modules/kernel/커널버전

42. 다음 그림에 해당하는 모듈 관련 명령어로 알맞은 것은?

```
[root@www net]# 8139cp.ko
filename: 8139cp.ko
license: GPL
version: 1.3
description: RealTek RTL-8139C+ series 10/100 PCI Ethernet driver
author: Jeff Garzik <jgarzik@pobox.com>
retpoline: Y
srcversion: 432DC112E7DC175E908BB02
alias: pci:v00000357d00000000Asv*sd*bc*sc*i*
```

- ① lsmod
- ② depmod
- ③ modinfo
- ④ modprobe

43. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

모듈간의 의존성이 변경되면 (⊖) 파일의 내용이 변경되어야 하며, 이 파일을 갱신하고 관리해주는 명령이 (⊕) 이다.

- ① ⊖ modprobe.conf ⊕ modprobe
- ② ⊖ modprobe.conf ⊕ depmod
- ③ ⊖ modules.dep ⊕ modprobe
- ④ ⊖ modules.dep ⊕ depmod

44. 다음 제시된 프린터 관련 명령어 중 나머지 셋과 비교해서 다른 계열로 속하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① lp
- ② lpr
- ③ lpstat
- ④ cancel

45. 다음 설명으로 알맞은 것은?

평판 스캐너, 핸드 스캐너, 비디오 카메라 등 이미지를 스캐닝할 수 있는 하드웨어에 대한 표준화된 액세스를 제공하는 API이다.

- ① SANE
- ② ALSA
- ③ DSSI
- ④ LADSPA

46. 다음 설명으로 알맞은 것은?

리눅스 및 유닉스 계열 운영체제에서 사운드를 만들고 캡처하는 인터페이스로 표준 유닉스 장치 시스템 콜에 기반을 두고 있다. 프로젝트 초기에는 Free Software 였으나 현재는 사유화되면서 다양한 라이선스 기반을 배포되고 있다.

- ① OSS
- ② ALSA
- ③ SANE
- ④ PulseAudio

47. 다음 중 지정한 파일이 프린터를 통해 출력되도록 작업을 요청하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① pr
- ② lpr
- ③ lpq
- ④ lpstat

48. 다음 설명에 해당하는 커널 컴파일 과정으로 알맞은 것은?

configure 작업을 통해 생성된 오브젝트 파일뿐만 아니라 config파일, 다양한 백업 파일 등도 제거한다.

- ① make config
- ② make clean
- ③ make mrproper
- ④ make xconfig

49. 다음 설명으로 알맞은 것은?

애플이 개발한 오픈 소스 프린팅 시스템으로 유닉스 계열 운영체제의 시스템을 프린터 서버로 사용 가능하도록 해준다.

- ① CUPS
- ② LPD
- ③ IPP
- ④ LPRng

50. 다음 (괄호) 안에 들어갈 모듈 관련 명령어로 알맞은 것은?

```
# ( 괄호 ) | grep contrack
nf_contrack_ipv4      7406   6 iptable_nat,nf_nat
nf_defrag_ipv4        1039   1 nf_contrack_ipv4
```

- ① lsmod
- ② insmod
- ③ rmmod
- ④ modprobe

51. 다음은 GRUB 패스워드를 설정하는 과정의 일부이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /boot/grub/grub.conf
splashimage=(hd0,0)/boot/grub/grub/splash.xpm.gz
( 괄호 ) $1$MveMC$7Ps/RkijT6FrZLPF1rbfF.
title CentOS 6 (2.6.32-504.el6.x86_64)
```

- ① passwd --md5
- ② password --md5
- ③ md5crypt
- ④ grub-md5-crypt

52. 다음 중 SSH에 관한 설명으로 알맞은 것은?

- ① ssh는 IPv6 주소체계에서는 접속이 불가능하다.
- ② ssh는 로그인 전에 보여주는 메시지를 별도의 파일로 지정 할 수 있다.
- ③ ssh서버의 환경 설정 파일은 /etc/sshd_config이고 실행 데몬 스크립트는 /etc/rc.d/init.d/sshd이다.
- ④ ssh는 사용할 암호화 알고리즘을 지정할 수 있으나, ssh2 버전에서 알고리즘을 지정하지 않으면 기본적으로 DSA를 사용한다.

53. cpio명령을 이용하여 백업된 데이터의 내용만 확인하려고 한다. 다음 중 사용되는 옵션으로 가장 알맞은 것은?

- ① -ic
- ② -icvt
- ③ -icdv
- ④ -ocvF

54. 다음 중 ASCII 형태의 로그 파일로 알맞은 것은?

- ① /var/log/btmp
- ② /var/log/wtmp
- ③ /var/log/lastlog
- ④ /var/log/xferlog

55. 다음 중 로그 관련 파일의 특징으로 알맞은 것은?

- ① /var/log/wtmp : 콘솔, ftp 등 접속이 실패한 경우 기록
- ② /var/log/lastlog : 부팅 시 동작하는 데몬 관련 정보 기록
- ③ /var/log/dmesg : 시스템이 부팅할 때 출력되었던 로그 기록
- ④ /var/log/boot.log : telnet이나 ssh를 이용하여 접속한 사용자의 마지막 정보를 기록

56. 다음 중 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

logrotate는 시스템과 관련된 로그 설정을 (㉠)에서 제어하고, 응용 프로그램은 (㉡) 디렉터리 내에 위치하여 로그 파일을 관리하고 있다. 또한 (㉢) 디렉터리에 등록되어서 cron에 의해 스케줄링 되어 실행되고 있다.

- ① ㉠ : /etc/logrotate.conf
㉡ : /etc/logrotate
㉢ : /etc/crontab
- ② ㉠ : /etc/logrotate.conf
㉡ : /etc/logrotate.d
㉢ : /etc/cron.daily
- ③ ㉠ : /etc/logrotate/logrotate.conf
㉡ : /opt/logrotate.d
㉢ : /etc/cron.daily
- ④ ㉠ : /etc/logrotate/logrotate.conf
㉡ : /opt/logrotate
㉢ : /var/lib/logrotate.status

57. single 모드 부팅을 제한하기 위하여 grub 패스워드를 설정하려고 한다. 다음 중 grub 패스워드 설정 시 사용되는 암호화 알고리즘으로 알맞은 것은?

- ① MD5
- ② SHA-1
- ③ SHA-256
- ④ Blowfish

58. 다음에서 설명하는 보안 도구로 알맞은 것은?

네트워크 탐지 도구 및 보안 스캐너로 시스템의 서비스 중인 포트를 스캔하여 관련 정보를 출력해 준다. 이 도구를 이용하면 운영 중인 서버에 불필요하게 작동하고 있는 서비스 포트를 확인할 수 있다.

- ① nmap
- ② nessus
- ③ tripwire
- ④ tcpdump

59. 다음 중 상호 대화식 복구 프로그램으로 알맞은 것은?

- ① dd
- ② cpio
- ③ rsync
- ④ restore

60. 다음 중 증분 백업을 지원하지 않는 명령으로 알맞은 것은?

- ① tar
- ② cpio
- ③ rsync
- ④ dump

3과목 (61-100)

61. 개인 홈페이지 사용자를 위해 httpd.conf 파일에서 관련 모듈을 활성화하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 항목명으로 알맞은 것은?

(괄호) userdir_module modules/mod_userdir.so

- ① Include
- ② AddType
- ③ AddModule
- ④ LoadModule

62. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

(괄호) destory VM1

- ① virsh
- ② libvirtd
- ③ virt-top
- ④ virt-manager

63. 다음은 /etc/named.conf 파일 설정의 일부이다. 여러 호스트를 하나의 명칭으로 지정할 때 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(괄호) "ihd" { 192.168.12/24; 192.168.5.13; };

- ① acl
- ② list
- ③ group
- ④ member

64. 다음 중 smb.conf 파일에서 특정 네트워크 대역의 접근을 허가하는 설정으로 알맞은 것은?

- ① hosts allow = 192.168.5
- ② hosts allow = 192.168.5.
- ③ hosts allow = 192.168.5.0
- ④ hosts allow = 192.168.5.0/24

65. 다음 설명에 해당하는 HTTP 요청 메소드 (Method)로 알맞은 것은?

폼(Form) 태그를 이용해서 페이지를 만든 후에 홈페이지 사용자가 작성한 내용을 insert.php를 통해 서버에 저장되도록 설계하였다.

- ① GET
- ② POST
- ③ PUT
- ④ HEAD

66. 다음은 웹 페이지 인증을 위해 아파치 사용자를 만드는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

(괄호) -c /usr/local/httpd/conf/password ihduser

- ① htpasswd
- ② htuseradd
- ③ apachectl
- ④ httpd

67. 다음 중 인증 관련 서비스와 가장 거리가 먼 것은?

- ① NFS
- ② NIS
- ③ LDAP
- ④ Active Directory

68. 다음 중 이름을 나타내는 LDAP의 속성 관련 키워드로 알맞은 것은?

- ① c
- ② cn
- ③ sn
- ④ givenName

69. 다음 중 NIS 서버에 동작 시켜야할 데몬명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① ypxfrd
- ② rpcbind
- ③ ypbind
- ④ ypserv

70. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

(괄호) passwd.byname

- ① ypcat
- ② yppasswd
- ③ ypwhich
- ④ ypwhich -m

71. 다음 설명에 해당하는 /etc/exports의 옵션으로 알맞은 것은?

NFS 클라이언트에서 접근하는 root 사용자를 무시하고 서버상의 nfsnobody로 매핑시킨다. 일반 사용자의 권한은 그대로 인정된다.

- ① root_squash
- ② no_root_squash
- ③ all_squash
- ④ no_all_squash

72. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

(괄호) //192.168.12.22/src

- ① smbmount
- ② smbclient
- ③ smbstatus
- ④ testparm

73. 다음 중 메일 관련 프로그램의 종류가 다른 것은?

- ① postfix
- ② evolution
- ③ qmail
- ④ sendmail

74. 다음 중 sendmail.cf 파일에서 특정 도메인명을 발신지 메일 주소로 강제 지정할 때 사용하는 항목으로 알맞은 것은?

- ① Cw
- ② Fw
- ③ Dj
- ④ O

75. 다음 (괄호) 안에 들어갈 수 있는 명령으로 알맞은 것은?

cd /etc/mail
(괄호) sendmail.mc > sendmail.cf

- ① m4
- ② newaliases
- ③ sendmail
- ④ makemap hash

76. 다음은 /etc/named.conf 파일 설정의 일부이다.
 도메인 설정에 필요한 zone 파일을 별도의 파일로 지정하려고 할 때 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
( 괄호 ) "/etc/named.rfc1912.zones";
```

- ① zone
- ② include
- ③ directory
- ④ allow-zones

77. 다음은 /etc/named.conf 파일 설정의 일부이다.
 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
zone "." IN {
    type ( 괄호 );
    file "named.ca";
};
```

- ① hint
- ② master
- ③ slave
- ④ local

78. 다음은 zone 파일에서 메일 서버를 설정하는 과정이다. 도메인이 ihd.or.kr일 때 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
www IN A 192.168.12.22
```

- ① ㉠ MX ㉡ ihd.or.kr
- ② ㉠ MX ㉡ ihd.or.kr.
- ③ ㉠ MX 0 ㉡ ihd.or.kr
- ④ ㉠ MX 0 ㉡ ihd.or.kr.

79. 다음 설명에 해당하는 가상화 기술로 알맞은 것은?

2005년에 설립된 Qumranet에서 개발한 하이퍼바이저로 x86시스템을 기반으로 동작한다. 상용화된 제품에는 RHEV가 있다.

- ① Xen
- ② KVM
- ③ Docker
- ④ Ansible

80. 운영 중인 텔넷 서버로 IP 주소가 192.168.5.13인 호스트의 접근을 Tcp Wrapper를 이용해서 접근을 차단하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /etc/hosts.deny
( 괄호 ) : 192.168.5.13
```

- ① telnet
- ② telnetd
- ③ in.telnetd
- ④ telnet.service

81. 다음 (괄호)안에 들어갈 내용을 알맞은 것은?

```
[root@www htdocs] cat test.php
( ㉠ )
phpinfo();
( ㉡ )
```

- ① ㉠ <?php ㉡ ?>
- ② ㉠ <%php ㉡ %>
- ③ ㉠ <!php ㉡ !>
- ④ ㉠ <&php ㉡ &>

82. 다음 중 CPU 반가상화 기술을 기반으로 가상 머신을 생성할 때 사용하는 기술로 가장 알맞은 것은?

- ① Xen
- ② KVM
- ③ VirtualBox
- ④ Docker

83. 다음 (괄호) 안에 들어갈 파일명으로 알맞은 것은?

```
# vi ( 괄호 )
NISDOMAIN=ihd.or.kr
```

- ① /etc/hosts
- ② /etc/yp.conf
- ③ /etc/ypbind.conf
- ④ /etc/sysconfig/network

84. 다음은 NFS 클라이언트에서 NFS 서버(192.168.5.13)에 익스포트된 정보를 확인하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
# ( 괄호 ) -e 192.168.5.13
```

- ① exportfs
- ② nfsstat
- ③ rpcinfo
- ④ showmount

85. 다음 중 vsftpd.conf에서 익명(anonymous) 사용자의 접근을 허가할 때 사용하는 설정으로 알맞은 것은?

- ① anonymous_disable=YES
- ② anonymous_disable=NO
- ③ anonymous_enable=YES
- ④ anonymous_enable=NO

86. 다음 중 메일 서버간의 송신 및 수신에 사용되는 프로토콜로 알맞은 것은?

- ① POP3
- ② IMAP
- ③ SMTP
- ④ SNMP

87. 다음 설명과 같은 경우 ihduser가 본인의 홈 디렉터리에 생성해야 할 파일명으로 알맞은 것은?

본인 계정으로 들어오는 메일은 다른 메일 주소로 전달하려고 한다.

- ① aliases
- ② .forward
- ③ virtusertable
- ④ local-host-names

88. 다음 중 named.ca를 비롯하여 사용자가 선언하는 zone 파일 등이 위치하는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /etc/named
- ② /etc/named/zones
- ③ /var/named
- ④ /var/named/zones

89. 다음 설명에 해당하는 가상화의 기능으로 알맞은 것은?

가상의 자원을 여러 개의 물리적 자원들에 걸쳐서 만들 수 있으며 이를 통해 외견상 전체 용량을 증가시키고, 전체적인 관점에서 활용과 관리를 단순화시킬 수 있다.

- ① 단일화(Aggregation)
- ② 에뮬레이션(Emulation)
- ③ 절연(Insulation)
- ④ 프로비저닝(Provisioning)

90. 다음 중 명령행에서 가상 머신만을 대상으로 CPU 자원을 모니터링할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① xm
- ② xend
- ③ virt-top
- ④ virt-manager

91. 다음 중 xinetd 기반으로 동작하는 서비스의 초당 요청 개수가 50개 이상일 경우 10초 동안 접속 연결을 중단하기 위한 설정 항목과 값으로 알맞은 것은?

- ① cps = 50 10
- ② cps = 50 100
- ③ cps = 10 50
- ④ cps = 100 50

92. 프록시 서버의 설정 파일인 squid.conf에서 포트 번호를 8080으로 변경하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(괄호) 8080

- ① Port
- ② Listen
- ③ http_port
- ④ proxy_port

93. DHCP 서버의 환경 설정 파일인 dhcpd.conf에서 할당되는 게이트웨이 주소를 192.168.5.1로 변경하려고 한다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

option (괄호) 192.168.5.1;

- ① gw
- ② gateway
- ③ gw-address
- ④ routers

94. 다음 중 VNC(Virtual Network Computing)와 가장 관련 있는 프로토콜로 알맞은 것은?

- ① RFB(Remote Frame Buffer)
- ② NTP(Network Time Protocol)
- ③ MQTT(MQ Telemetry Transport)
- ④ DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)

95. 다음 (괄호) 안에 들어갈 httpd.conf 파일의 항목명으로 알맞은 것은?

(괄호) 192.168.5.13:80

- ① ServerRoot
- ② ServerAdmin
- ③ ServerName
- ④ DocumentRoot

96. 다음 설명에 해당하는 iptables의 테이블로 알맞은 것은?

넷필터의 연결 추적(connection tracking) 시스템과 독립적으로 동작해야하는 규칙을 설정한다.

- ① raw
- ② nat
- ③ filter
- ④ mangle

97. 다음 설명에 해당하는 공격 유형으로 알맞은 것은?

공격자는 IP 주소를 공격 서버의 IP 주소로 위장하고, ICMP Request 패킷을 브로드캐스트를 통해 다수의 시스템에 전송한다. 이 때 브로드캐스트를 수신한 다수의 시스템은 ICMP Echo Reply 패킷을 공격자가 아닌 공격 대상의 서버로 전송하게 되면서 부하를 발생시킨다.

- ① UDP Flooding
- ② Land Attack
- ③ Smurf Attack
- ④ Teardrop Attack

98. 다음 설명에 해당하는 iptables의 타겟(target) 값으로 알맞은 것은?

패킷을 거부하는 것으로 더 이상 어떤 처리도 수행되지 않고 버린다.

- ① DENY
- ② DROP
- ③ REJECT
- ④ RETURN

99. 다음 중 C 언어의 malloc()과 가장 관련 있는 공격 유형으로 알맞은 것은?

- ① 네트워크 대역폭 고갈
- ② 가용 메모리 자원 고갈
- ③ 가용 디스크 자원 고갈
- ④ 가용 프로세스 자원 고갈

100. 다음 중 침입 탐지 시스템으로 이용되는 도구로 가장 알맞은 것은?

- ① John the Ripper
- ② Tripwire
- ③ Stacheldraht
- ④ Suricata

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

- 시험지의 문제유형(A, B)과 답안지의 문제유형이 동일합니까?
- 답안지에 수검번호는 뒷자리 6자리, 생년월일은 6자리를 정확히 기재한 후 각각 표기하셨습니까?
- 문제에 대한 답안을 모두 기입하셨습니까?

- 수고하셨습니다 -