

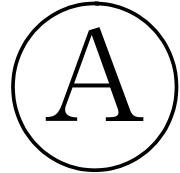
제16회 리눅스마스터 1급 1차 A형 정답

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

정보통신기술자격(IHD · CP) 검정시험

The Official Approval Test for IHD Certified Professional

- 시험종목 : 제16회 리눅스마스터 1급 1차
- 시험일자 : 2008. 3. 16(일) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 수검자 기재사항 및 감독자 확인



수 검 번 호	LMF - 16 -	감독자 확인
성 명		
주 민 번 호		

● 수검자 유의사항

1. 수검자는 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있습니다.
2. OMR 카드는 컴퓨터용 수성 사인펜(검정색)을 사용하여 작성하여야 합니다.
3. 수검자는 “OMR 카드 작성 시 유의사항”을 반드시 숙지한 후 작성하여야 합니다.
※ 문제유형, 성명, 종목, 수검번호, 주민등록번호 등을 기재·마킹하지 않거나
틀린 경우에 발생하는 불이익은 수검자의 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. 수검자는 수검시작 50분 후부터 퇴실이 가능하며, 퇴실시 문제지와 OMR 카드는
감독위원에게 반드시 제출하여야 합니다.
6. 자격증 발급 관련 유의사항
자격증에 기재될 주민등록상의 주소지 및 수령처 주소지는 시험 후 3일 이내
확인 및 수정해 주시기 바랍니다. (학원 등 단체접수는 필히 확인해 주시기 바랍니다.)
(주소지 수정 : 홈페이지 → 자격시험 → 개인조회 → 개인정보 수정)
7. 문제 및 정답 공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2008. 3. 18(화)
8. 합격자 발표 : <http://www.ihd.or.kr>, 2008. 8. 28(금)
9. 자격증 발송 : 2008. 4. 10(목)부터 개별 발송 됩니다.



한 국 정 보 통 신 산 업 협 회 부 설
한국정보통신인력개발센터

Information & Telecommunication Human Resources Development Center of Korea

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 13페이지이며, 100문제(과목1 : 1번 ~ 20번, 과목2 : 21번 ~ 60번, 과목3 : 61 ~ 100)로 구성되어 있습니다.

페이지와 문제수가 맞는지 확인하시기 바랍니다.

○ 과목별 문제 수 및 문제당 배점

- 과목1 : 20문제 × 1점 = 20점
- 과목2 : 40문제 × 1점 = 40점
- 과목3 : 40문제 × 1점 = 40점

○ 합격기준

- 합계 60점 이상
- 과목당 점수의 40% 미만 과락
(1과목 : 8점, 2과목 : 16점, 3과목 : 16점 미만)

과목1 (1-20)

1. 운영체제의 유형을 구분짓는 주요 기능 중 다중 사용자(Multi-user) 기능은 단일 프로세서 시스템에서 여러 사용자의 프로그램을 실행하는 기능을 일컫는다. 아래 보기 중 다중 사용자 기능을 제공하는 운영체제로 틀린 것은?

- ① Linux ② UNIX
③ PC-DOS ④ Windows XP

2. 다음 GNU/FSF에서 자유소프트웨어를 판단하는 기준으로 제시한 4가지 조건 중 알맞은 것은?

- ① 프로그램에 상업용 목적을 위한 배너광고를 게재할 수 있는 자유
② 이웃을 돕기 위해 이웃의 PC에 프로그램을 임의로 설치할 수 있는 자유
③ 프로그램을 향상시키고 이를 공동체 전체의 이익을 위해서 다시 환원시킬수 있는 자유
④ 프로그램의 작동 원리를 연구하고, 이를 저작권자의 필요에 맞도록 변경시킬 수 있는 자유

3. 다음 중 GNU/FSF에서 제시한 자유소프트웨어의 분류체계에서 자유소프트웨어 범주에 포함되는 소프트웨어로 알맞은 것은?

- ① 독점 소프트웨어 ② 공용 소프트웨어
③ 상용 소프트웨어 ④ 셰어웨어

4. 다음 중 리눅스 배포판으로 보기에 가장 거리가 먼 것은?

- ① RedHat ② Slackware
③ Debian ④ FreeBSD

5. 다음 중 리눅스가 글로벌 프로젝트 형식으로 지속적인 발전을 거듭하여 성공적인 운영체제로 자리매김한 원인으로 틀린 것은?

- ① 공유와 나눔의 철학을 기반으로 한 소스코드 공개
② 기술의 폐쇄성을 무기로 독점적 지위를 누려온 일부 운영체제에 대한 다변화 요구
③ 많은 소프트웨어 업체들의 적극적인 리눅스기반 소프트웨어 개발 및 지원
④ 리처드 스톨만, 에릭 레이몬드의 리눅스에 대한 전폭적인 지지와 눈부신 상업적 성공

6. 다음 중 하드웨어 장치 약어와 내용이 틀린 것은?

- ① CPU : Command Processing Unit
② ALU : Arithmetic Logic Unit
③ RAID : Redundant Array of Independent Disks
④ SCSI : Small Computer System Interface

7. 부트 매니저(Boot Manager)란 부팅할 때 컴퓨터에 설치되어 있는 다양한 운영체제 중 본인이 필요로 하는 운영체제를 선택하여 부팅할 수 있도록 도와준다. 다음 중 부트 매니저가 아닌 것은?

- ① 리눅스의 LILO
② OS/2의 부트 관리 프로그램
③ 윈도우즈 98의 msdos.sys
④ 유닉스의 MBR

8. 대부분의 리눅스는 FHS(Filesystem Hierarchy Standard) 표준 파일 시스템 계층을 사용하고 같은 목적의 파일들은 일관된 장소에 모아 관리한다. 다음 중 메일이나 뉴스, 프린터 큐 등과 같이 시스템상에서 캐시 상태에 있는 작업들을 위한 디렉토리로 알맞은 것은?
- ① /var/log ② /var/spool
③ /var/tmp ④ /var/cache
9. 분산파일시스템이란 LAN 등 네트워크상의 여러 컴퓨터 간에 파일을 상호 공유하는 파일 시스템으로서 이를 사용하여 원격지의 컴퓨터에 있는 파일을 직접 관독 기록할 수 있다. 다음 중 분산 파일 시스템이 아닌 것은?
- ① ext3 (third Extended File System)
② NFS (Network File System)
③ RFS (Remote File System)
④ AFS (Andrew File System)
10. 다음 중 X 윈도우에 대한 설명으로 알맞은 것은?
- ① X 윈도우 시스템은 마이크로소프트의 윈도우즈 운영체제를 리눅스에서 가상으로 구동시키기 위한 프로그램이다.
② X 윈도우 시스템은 분산형 개방 시스템을 개발하기 위한 목적으로 수행된 아데나 프로젝트의 일환으로 MIT 에서 1984년 최초로 개발되었다.
③ 윈도우 시스템에서 사실상 표준인 마이크로소프트의 윈도우즈에 대항하기 위해 개발된 리눅스의 GUI 시스템이다.
④ X 윈도우 시스템은 PC 상에서 사용될 수 있으며, 네트워킹을 지원하지 않는 단점을 가지고 있다.
11. Xlib는 X Protocol에 대한 저수준 라이브러리로서 보다 풍부한 기능을 활용하기 위해서는 Xtoolkit을 사용해야 한다. 다음 중 Xtoolkit이 아닌 것은?
- ① XView ② Qt
③ XFree86 ④ GTK
12. 다음 중 리눅스에서 사용되는 셸과 그 설명이 가장 알맞게 설명된 것은?
- ① Bourne Shell : 프로그램 이름은 sh 이며, 오랜 시간 동안 모든 유닉스 시스템의 표준 구성요소이지만 C셸이나 콘 셸과 비교해 보았을때 기능적인 면에서 미흡하다.
② C Shell : 프로그램 이름은 csh 이며, C 언어로 제작된 셸로서 현재 리눅스 배포판에서 가장 많이 사용되고 있다.
③ Bash Shell : 프로그램 이름은 bash 이며, csh 호환의 명령언어 해석기로서 현존하는 다양한 셸중에서 가장 역사가 오래된 셸이다.
④ Korn Shell : 프로그램 이름은 ksh 이며, 사용이 편리하고 기능이 탁월한 장점이 있으나 명령행 편집기능을 제공하지 않고, c shell, bourne shell 등과 호환되지 않는 단점이 있다.
13. 다음 중 bash 셸에서 사용되는 특수 문자와 그 설명으로 알맞은 것은?
- ① > 표준 출력을 파일 끝에 덧붙이는 출력 리다이렉션 기호
② ? 0개 이상의 문자와 일치하는 파일 치환 대표 문자 기호
③ ; 어떤 프로세스의 출력을 다른 프로세스의 입력으로 보내는 파이프 기호
④ < 파일로부터 표준 입력을 읽는 입력 리다이렉션 기호
14. 다음 중 프로세스들의 수행순서를 결정하는 프로세스 스케줄링을 위해 고려되는 보편적인 기준으로 틀린 것은?
- ① 프로세스의 속성
② 신속한 응답 시간의 중요성
③ 프로세스의 총 실행시간
④ 서버의 부팅시간

24. 다음 중 /etc/default/useradd 파일에 설정하는 내용에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① GROUP : 기본 소속 그룹
 - ② HOME : 홈 디렉토리의 베이스 디렉토리
 - ③ SKEL : 홈 디렉토리에 복사될 초기화 파일이 있는 디렉토리 이름
 - ④ EXPIRE : 지정된 시간동안 사용이 되지 않는다면 자동으로 로그 아웃됨
25. usermod 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① -s : 계정이 종료될 날짜를 변경한다.
 - ② -u : uid를 변경한다.
 - ③ -d : 로그인 디렉토리를 변경한다.
 - ④ -g : 그룹을 변경한다.
26. finger 명령어로 확인할 수 있는 정보가 아닌 것은?
- ① 사용자 로그인 이름
 - ② 사용자 홈디렉토리
 - ③ 기본 사용 셸
 - ④ 로그인한 이후의 경과시간
27. ihd라는 사용자를 일시적으로 로그인할 수 없도록 lock을 거는 명령어로 알맞은 것은?
- ① passwd -l ihd ② passwd -d ihd
 - ③ passwd -u ihd ④ passwd -s ihd
28. dir 디렉토리 및 그 안에 있는 모든 파일과 디렉토리들의 소유자와 소유그룹을 nobody로 변경하기 위한 명령어로 알맞은 것은?
- ① chgrp -R nobody:nobody dir
 - ② chown -R nobody nobody dir
 - ③ chown -R nobody:nobody dir
 - ④ chgrp -r dir nobody nobody
29. ls -l 명령어로 출력되는 정보 중에서 파일 유형을 나타내는 심볼이 있다. 다음 중 이에 대한 의미로 틀린 것은?
- ① - : 일반 정규 파일 ② b : 블록 장치 파일
 - ③ d : 디렉토리 ④ l : 하드 링크
30. fsck 명령어의 종료값에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 1 : 파일 시스템 에러가 고쳐짐
 - ② 2 : 재부팅 필요
 - ③ 4 : 고쳐지지 않은 에러가 남아 있음
 - ④ 8 : 공유 라이브러리 에러
31. cp 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① -a : 원본 파일의 속성(attribute)과 링크 정보를 그대로 유지하면서 복사
 - ② -b : 동일한 파일이 존재하는 경우 원본 파일의 복사본을 만든다.
 - ③ -f : 동일한 파일이 존재하는 경우 복사하지 않는다.
 - ④ -u : 동일한 파일이 존재하는 경우 원본 파일과 비교하여 최신 날짜일 경우에 복사하지 않는다.
32. mount 명령어에서 -o 플래그에 사용되는 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① ro : 읽기 전용으로 마운트
 - ② user : 모든 사용자가 사용이 가능함
 - ③ exec : 실행 파일의 실행이 가능함
 - ④ suid : Set-UID와 Set-GID의 사용을 허용함
33. ps 명령어에서 출력하는 필드의 의미에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① VSZ : 가상 메모리 크기
 - ② TIME : 부트 이후의 경과 시간
 - ③ RSS : 실제 사용한 메모리 크기
 - ④ PPID : 부모 프로세스의 PID
34. 자식 프로세스를 만들기 위한 시스템 호출은?
- ① create ② new
 - ③ fork ④ exec
35. runlevel을 사용하여 재부팅을 하기 위한 명령어로 알맞은 것은?
- ① runlevel 0 ② runlevel 6
 - ③ init 0 ④ init 6

36. 다음은 kill 명령어로 보낼 수 있는 시그널이다.

프로세스를 종료시키는 시그널과 관련 없는 것은?

- ① SIGINT ② SIGKILL
- ③ SIGTSTP ④ SIGTERM

37. killall 명령어에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① killall은 지정된 명령어를 실행 중인 모든 프로세스에게 시그널을 보낸다.
- ② 시그널은 이름이나 숫자로 지정한다.
- ③ 자기 자신을 종료시킬 수도 있다.
- ④ 시그널 이름이 지정되지 않으면 SIGTERM이 보내진다.

38. rpm 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① --nodeps : 의존성 검사를 하지 않는다.
- ② --test : 실제 설치를 하지 않고 설치가 성공할 지를 검사한다.
- ③ -h : 도움말을 보여준다.
- ④ --percent : 설치 상황의 진행률을 보여준다.

39. tar 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① -x : 묶음 파일에서 파일을 삭제한다.
- ② -c : 새로운 묶음 파일을 만든다.
- ③ -t : 묶음 파일의 내용을 보여준다.
- ④ -z : 묶음 실행과 동시에 gzip으로 압축한다.

40. gcc 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① -c : object 파일을 생성한다.
- ② -L : 라이브러리와 링크한다.
- ③ -D : 매크로를 지정한다.
- ④ -I : 헤더 파일 위치를 지정한다.

41. 다음 중 커널에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 커널에는 인터럽트 처리기와 스케줄러, 슈퍼바이저 등이 포함되어 있다.
- ② 모든 종류의 응용 프로그램과 유틸리티에 대해 GUI를 사용할 수 있는 기본 플랫폼을 제공하는 클라이언트/서버 시스템이다.
- ③ 운영체제가 파일을 시스템의 디스크상에 구성하는 방식을 말한다.
- ④ 넓게는 컴퓨터 시스템내의 각종 자원들을 요구하고 할당받을 수 있는 개체로 정의되며 PCB (Process Control Block) 영역에 할당받아 관리된다.

42. 다음 중 리눅스 커널을 지속적으로 업그레이드 및 컴파일을 해야 하는 이유로 알맞은 것은?

- ① 사용자 계정 생성, 삭제 등의 계정 관리 수행
- ② 주기적으로 효율적인 서버 백업 수행
- ③ 새로운 하드웨어 지원, 시스템 관리 능력 및 속도 개선
- ④ 라이선스 만료에 따른 사용기간 연장

43. 다음 중 커널 컴파일시 사용되는 명령어와 그 설명으로 알맞은 것은?

- ① make clean : 이전에 수행했던 커널 컴파일 과정에서 생성된 목적 파일, 커널, 임시파일, 설정값등을 삭제한다.
- ② make bzImage : 잘 못되었을 경우 이전 상태 복원을 위하여 현재 운영중인 시스템 이미지를 생성하는 명령어이다.
- ③ make modules_install : 커널 환경 설정에서 모듈로 설정한 기능들을 컴파일한다.
- ④ depmod : 커널 이미지를 담고 있는 RPM 패키지의 의존성 관계를 검사한다.

44. 다음은 현재 커널상에 로드된 모듈 목록을 출력하는 명령어의 수행결과중 일부이다. ()안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

```
ind@ihd:~$ ( 괄 호 )
Module                Size  Used by
ip6v6                 283716  34
pcspkr                3884    0
aic7xxx               208856  0
pci_hotplug           35708   2 shpchp,pcieh
psmouse               20616   0
```

- ① rmmod ② insmod
③ lsmod ④ modinfo

45. 다음 중 리눅스 커널 모듈에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 커널 모듈을 운영중인 커널에 로딩하기 위해서는 시스템 재부팅이 필요하다.
② 커널 모듈을 커널 자신이 필요로 할때 커널 데몬에게 모듈을 로드 또는 언로드 할 것을 요구할 수도 있다.
③ 일반적으로 커널 모듈은 커널 코드보다 한단계 낮은 권한과 책임을 가지며, 커널은 커널 모듈의 위험 요소로부터 보호 기능을 갖추고 있다.
④ 커널 모듈에 대한 컴파일은 단일 사용자 모드인 run level 1에서만 가능하다.

46. 다음 중 운영중인 시스템의 일부 하드웨어 장치가 갑자기 작동하지 않을 경우 확인해 보아야 하는 사항으로 틀린 것은?

- ① 해당 장치의 연결 상태 및 고장 여부
② 해당 장치와 관련된 리눅스 커널 모듈의 커널 적재 상태
③ 해당 장치를 사용하는 프로세스 상태 및 커널 메시지 로그
④ 해당 장치와 관련된 커널 모듈의 컴파일 여부

47. 다음은 시스템의 파티션 설정을 확인하기 위한 설정 파일을 출력한 결과이다. ()안에 들어갈 설정 파일 이름으로 알맞은 것은?

```
ihd@ihd:~$ cat ( )
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
proc                /proc              proc              defaults          0          0
/dev/sda2            /                   ext3              defaults,errors=remount-ro 0          1
/dev/sda5            /usr               ext3              defaults          0          2
/dev/sda6            none               swap              sw                0          0
/dev/hdc             /media/cdrom0      iso9660           ro,user,noauto    0          0
```

- ① /etc/fstab ② /sbin/lilo
③ /etc/environment ④ /etc/inittab

48. 다음 중 리눅스 부팅디스켓을 만들기 위해 플로피 디스크를 포맷하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① mkfs.ext3 /dev/fd0
② fsck.ext3 -f /dev/hdb1
③ mount -t ext3 /dev/fd0 /mnt
④ mkbootdisk --device /dev/fd0

49. 다음중 리눅스 시스템상에 연결된 프린터들의 설정을 가지고 있는 설정 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/service
② /etc/printcap
③ /etc/inetd.conf
④ /usr/local/etc/sane.d/dll.conf

50. 다음 중 프린터 관련 명령어와 관련이 없는 것은?

- ① lpq ② printconf
③ printenv ④ lprm

51. logrotate 명령어의 설명으로 틀린 것은?

- ① 특정 날짜 또는 특정 용량 이상이 되었을 때 로그 파일을 rotate한다.
② rotate 작업을 하면서 로그 파일을 압축할 수 있다.
③ 로그 파일이 비어있다면 rotate하지 않고 에러를 지정된 메일 주소로 보낸다.
④ rotate 후에 생성되는 파일의 소유자와 허가권을 설정할 수 있다.

52. 다음 중 로그 파일의 설명이 틀린 것은?

- ① /var/log/messages : syslogd의 로그
- ② /var/log/dmesg : 사용자 로그인 로그
- ③ /var/log/maillog : sendmail의 로그
- ④ /var/log/boot.log : 부팅시의 로그

53. 실행 중인 xinetd의 프로세스 번호(pid)가 저장되어 있는 파일은?

- ① /var/log/xinetd.pid
- ② /var/run/xinetd.pid
- ③ /var/xinetd/pid
- ④ /var/log/xinetd/pid

54. syslogd와 관련있는 파일이 아닌 것은?

- ① /sbin/syslogd
- ② /etc/syslog.conf
- ③ /etc/rc.d/init.d/syslog
- ④ /var/syslogd/messages

55. PAM의 구성 파일에서 사용하는 토큰 중에서 모듈을 이용하는 인증이 실패한 경우 인증을 거부하기 위해 사용하는 토큰은?

- ① requisite ② required
- ③ sufficient ④ control

56. 파일의 무결성을 검사하기 위해 사용하는 프로그램은?

- ① file ② tripwire
- ③ sudo ④ ar

57. 다음중 COPS의 실행 파일이 아닌 것은?

- ① root.chk ② home.chk
- ③ password.chk ④ dev.chk

58. 백업 정책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자료의 중요도에 따라 다른 백업 전략을 취한다.
- ② 백업을 한 후에 백업 테이프에 쓰기 방지를 해둔다.
- ③ 중요한 백업 자료에는 암호화를 해둔다.
- ④ 백업 테이프는 빠른 복구를 위해 컴퓨터가 있는 장소에 보관한다.

59. 백업 계획을 세우기 위해 반드시 고려해야 할 요소가 아닌 것은?

- ① 시스템의 전체 용량
- ② 백업하기 위해 필요한 예산
- ③ 사용할 백업 명령어
- ④ 백업 기기의 종류

60. cpio의 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① -u : 동일한 파일 이름이 있는 경우 파일 복사를 취소한다.
- ② -o : 디스크로부터 보관(archive) 파일로 파일을 복사한다.
- ③ -d : 디렉토리를 지정한다. -o와 같이 사용할 수 없다.
- ④ -i : 보관 파일에서 파일을 디스크로 추출한다.

과목3 (61-100)

61. 다음 설명 내용 중 틀린 것은?

- ① 최초의 브라우저는 넥스트(Next) 플랫폼에서 발표되었다.
- ② HTML의 표준은 W3C 컨소시엄에서 주관하고 있다.
- ③ 최초의 상업용 브라우저는 Netscape 이다.
- ④ HTML의 초기 버전은 동적인 미디어 및 대용량의 자료를 표현하기 위하여 사용되었다.

62. 다음이 설명하는 것은 무엇인가?

웹 서버 확장의 하나로 외부의 프로그램을 실행시켜 그 결과를 HTML로 돌려 주는 방식으로, 어떠한 언어로도 작성될 수 있으며, 프로토콜이 단순하다는 것이 그 장점이며, 외부 프로세스로 동작하기 때문에, 프로세스의 생성과 초기화에 상당한 시간이 소모된다는 것이 단점이다.

- ① 자바 서블릿 ② CGI
- ③ DHTML ④ XML

63. 웹 호스팅 서비스에서 사용하는 아파치 웹 서버의 주소 기반 가상호스팅 (IP-based Virtual Hosting)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① http.conf 파일 안에서 NamevirtualHost 항목을 주석 처리한다.
- ② IP 주소 한 개로 여러 도메인을 사용할 수 있는 방법으로 각각의 도메인들에 개별적으로 ServerName, DocumentRoot, CustomLog 등을 설정할 수 있다.
- ③ 사설 IP를 사용하고 있는 인트라넷 환경에서 적합한 방법이다.
- ④ 사용하는 랜카드에 ifconfig와 route를 이용하여 가상의 IP를 추가 설정해야 한다.

64. 다음 아파치 설치 디렉토리에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① /bin : 아파치의 구동에 필요한 시스템 파일 및 라이브러리가 들어 있다.
- ② /conf : 아파치 서버의 여러 가지 설정 파일들이 들어 있다.
- ③ /icons : 아파치 서버에서 사용되는 아이콘들이 들어 있다.
- ④ /cgi-bin : 아파치 서버에서 구동 되는 CGI 스크립트 또는 바이너리가 들어 있다.

65. 아파치 설정 파일에서 웹문서의 기본 경로를 설정해주는 지시자로 알맞은 것은?

- ① ServerRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ② DocumentRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ③ HttpdRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ④ HttpdDocs "/usr/local/apache/htdocs"

66. SSL(Secure Sockets Layer)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① SSLCertificateKeyFile은 보안 가상 호스트 설정 시 비밀 키 이름과 그 위치를 아파치에게 알려주는 역할을 한다.
- ② SSL은 TCP와 응용계층 사이에 존재하는 표현 계층 서비스로 플랫폼과 어플리케이션에 독립적이다.
- ③ SSL은 기본적으로 443번 포트를 사용한다.
- ④ SSL은 클라이언트가 최초 서버 접속 시 서버의 대칭키를 받아서 인증한 후 최종적으로 메시지는 RPC를 통해 공개키를 이용하여 암호화한 후 주고 받는다.

67. 다음 중 PostgreSQL의 특징이 아닌 것은?

- ① 고수준의 확장 가능한 관계형 DBMS가 가지고 있는 거의 모든 기능을 지원한다.
- ② 사용자 정의 오퍼레이터와 타입, 함수, 액세스 메서드를 지원한다.
- ③ 상속, 객체와 같은 객체 지향에서 볼 수 있는 특징을 구현하고 있다.
- ④ Postgres에서 파생되어 MIT에서 개발 되었다.

68. 다음은 MySQL의 소스컴파일 설치 과정 중 한 부분이다. 이와 관련된 설명으로 틀린 것은?

```
./configure --localstatedir=/usr/local/mysql/data \
--prefix=/usr/local/mysql --with-charset=euc_kr
```

- ① --prefix=/usr/local/mysql는 MySQL이 설치될 홈 디렉토리를 지정하는 옵션이다.
- ② --localstatedir=/usr/local/mysql/data는 MySQL의 데이터들을 /usr/local/mysql/data에 저장 시키기 위한 옵션이다.
- ③ --with-charset=euc_kr는 MySQL에서 한글사용을 가능하게 해주는 옵션이다.
- ④ 이 작업의 결과 /usr/local/mysql/data에 mysql과 test 두 개의 데이터베이스가 생성된다.

76. 다음 sendmail의 환경 설정 파일에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① sendmail.cf : sendmail의 환경 설정 중 가장 중요한 파일로, sendmail은 메일을 보내고 받을 때 마다 sendmail.cf 파일을 해석하여 실행을 한다.
- ② local-host-names : sendmail 8.9.x 버전에서는 sendmail.hn 으로 이름이 명명 되었다.
- ③ aliases 및 aliases.db : 메일링 리스트를 운영 할 때 또는 특정 ID로 들어오는 메일을 여러 사람들에게 전달할 때 사용된다.
- ④ access 및 access.db : 각종 접근 설정이 저장 되는 파일이다.

77. 다음 중 설명이 옳바르지 않은 것은?

- ① MUA : 사용자들이 메일을 보기 위해 사용하는 프로그램
- ② MTA : 한 호스트로부터 메일을 받아 다른 호스트로 메일을 전달하는 역할을 한다.
- ③ MDA : 수신된 메시지를 해당 사용자의 메일 박스에 저장해 주는 역할을 한다.
- ④ MCA : 다른 호스트로 메일을 중계하는 역할을 한다.

78. 다음 중 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)의 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① TCP/IP의 상위층 응용 프로토콜의 하나이다.
- ② 인터넷에서 전자 우편 기능을 사용하는 프로토콜로 사용된다.
- ③ RFC 822에 규정되어 있다.
- ④ 최근에는 그림과 소리를 메일 메시지에 포함 시킬 수 있다.

79. sendmail은 기본적으로 스팸메일 방지기능을 가지고 있다. 이 기능을 사용하기 위해서는 sendmail.cf 파일에 하나의 옵션만 넣어주면 된다. 이 옵션을 사용하게 되면 EXPN과 VRFY 명령어를 제한하게 되고, 이 결과 VERB 명령도 제한되게 된다. 위에 설명한 옵션으로 알맞은 것은?

- ① spamOptions=authwarnings, goaway
- ② relayOptions=authwarnings, goaway
- ③ privacyOptions=authwarnings, goaway
- ④ securityOptions=authwarnings, goaway

80. sendmail은 스팸머들로부터 메일서버를 보호하기 위한 최소한의 접근제어를 /etc/mail/access 파일을 통해서 하고 있다. 다음 메일의 Relay에 대한 설정 및 이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① OK - 지정된 호스트나 사용자에게는 무조건 메일 수신
- ② REJECT - 지정된 도메인의 모든 메일을 송수신 거부
- ③ DISCARD - 지정된 도메인에게서 메일을 받아 모두 폐기
- ④ 550 - 지정된 메일 주소와 일치하는 메일 수신 거부

81. 슈퍼 데몬에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인터넷 서비스에서 여러 개의 데몬을 함께 관리한다.
- ② 슈퍼 데몬은 클라이언트의 요구로부터 각각의 서비스를 구분하기 위해 Process ID를 이용한다.
- ③ /etc/xinetd.conf에 포함된 여러 개의 데몬은 독자적으로 실행되지 않고 슈퍼 데몬에 의해서 실행된다.
- ④ 슈퍼 데몬은 /etc/xinetd.conf 설정 파일을 읽고 /etc/services 파일에 설정된 포트 번호에 대해서 클라이언트의 요청이 있을 때 각 데몬을 실행한다.

82. 다음 중 xinetd에서 제공하는 서비스가 아닌 것은?

- ① 타임 세그먼트에 기초한 접근 제어
- ② 동시에 작동하는 동일 유형 서버 수에 대한 제어
- ③ 로그 파일에 대한 크기 제한
- ④ Squid와 같은 Proxy를 이용한 접근 제어

83. 다음 DNS 설정에 이용되는 레코드에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① SOA - zone의 전체 설정, 반드시 마지막 레코드로 지정되어야 함
- ② A - 호스트 이름에 대응하는 IP 주소
- ③ PTR - IP 주소에 대응하는 호스트 이름
- ④ MX - 메일 서버

84. 다음 중 DNS 서버의 종류로 알맞지 않은 것은?

- ① 주 네임 서버
- ② 캐싱 서버
- ③ 보조 네임 서버
- ④ 보안 서버

85. DNS 서버로 활용하기 위해서 BIND를 설치 하였더니, 여러 가지 파일들이 생성 되었다. 이 때 생성된 각 파일에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① /var/named : 네임서버의 zone 파일이 존재한다. 이러한 디렉토리에 대한 위치는 named.conf 파일에서 변경할 수 있다.
- ② /var/named/localhost.zone : 루프백 ip에 관한 ip 주소를 가지며, 도메인으로의 변경에 대한 정보를 포함한다.
- ③ /etc/named.conf : named가 실행될 때 네임 서버의 데이터베이스에 대한 기본 정보를 포함하는 파일로서 설정 파일의 디렉토리, 파일 위치 등을 지정한다.
- ④ /var/named/named.rev : 사용하는 도메인에 대한 역 변환 데이터베이스이다.

86. 다음 중 proxy 서버에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용자가 웹 브라우저를 이용하여 인터넷 이용 시 느린 속도를 보완해 주기 위한 방법이다.
- ② 사용자가 이전에 방문하지 않은 사이트 방문시 자신의 IP를 이용해 외부 인터넷 접속을 대행한다.
- ③ proxy 서버가 설치되면 클라이언트 PC에서는 별도의 설정이 필요하다.
- ④ 이미 방문한 웹 사이트는 캐시에 미리 저장한 후 재접속 시 캐시 서버에 저장된 내용을 보여 준다.

87. 다음에서 설명하는 내용 중 ()안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

()는 방화벽을 넘어서 인터넷으로의 직접 접속을 허용하는 구조물이다. 그들은 서버에 있는 소켓을 열고, 그 소켓을 통해 인터넷으로의 통신을 허용한다. 예를 들면 사용자의 컴퓨터가 보호받는 네트워크의 안쪽에 있고, 웹 브라우저를 사용하여 웹 검색을 하고 싶다면 방화벽 상에서 ()를 설정해야 한다.

- ① DNS 서버 ② proxy 서버
- ③ CVS 서버 ④ DHCP 서버

88. 프록시 서버 squid의 설정 파일(squid.conf) 설정에서 캐시에 사용될 메모리의 최대 크기를 100M 설정하려고 한다. 설정을 하기 위해 필요한 지시자는 다음 중 어느 것인가?

- ① memory_size 100 MB
- ② cache_memory 100 MB
- ③ cache_mem 100 MB
- ④ max_mem_size 100 MB

89. NIS의 여러 프로그램 중에서 가장 중요하며 항상 실행 중에 있어야 하는 프로그램은 어느 것인가?

- ① ypswitch ② yppoll
- ③ ypmatch ④ ypbind

90. 다음 NIS 동작 구조에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① NIS 클라이언트들은 항상 서버로부터 서버의 DBM 데이터베이스에 저장된 정보들을 읽는다.
- ② 슬레이브 서버는 단지 NIS 데이터베이스의 복사본을 가지고 있다.
- ③ NIS 데이터베이스들은 ASCII 데이터베이스로부터 상속된 DBM 포맷 안에 있다.
- ④ 기계는 하나의 NIS 도메인을 지정하여 하나의 NIS 서버만 사용할 수 있다.

91. ARP는 연결이 들어온 IP를 기억해 MAC 주소로 변환한 다음 기억하고 있는 것을 말한다. 다음 리눅스에서 사용되는 arp 명령어의 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① -a : 캐시에 있는 특정된 또는 모든 호스트를 나열
- ② -d : 지정된 장치의 arp를 보여 줌
- ③ -v : 동적인 모드로 보여줌
- ④ -n : 32bit로 된 IP, 즉 풀이(resolving)를 하지 않고 IP로 보여줌

92. 다음 DHCP 서버에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 각각의 클라이언트의 모든 서비스 설정을 원격으로 가능케 한다.
- ② 각 호스트의 중요한 네트워크 설정 사항을 서버에서의 설정을 이용하여 원격으로 설정해 준다.
- ③ Dynamic Host Configuration Protocol의 약자이다.
- ④ Bootp와 호환을 유지한다.

93. CVS를 이용한 프로젝트 수행 절차를 순서대로 나열한 것은?

- ① 프로젝트 초기화 -> 저장소 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 프로젝트 작업
- ② 프로젝트 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 저장소 초기화 -> 프로젝트 작업
- ③ 저장소 초기화 -> 프로젝트 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 프로젝트 작업
- ④ 작업 공간 마련 -> 프로젝트 초기화 -> 저장소 초기화 -> 프로젝트 작업

94. 다음 CVS에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 프로젝트 추가 : `cvs import -m "log" project_name vendor_tag release_tag`
- ② 프로젝트 갱신 : `cvs checkout project_name`
- ③ 변경내용의 저장 : `cvs commit -m "log"`
- ④ 폴더 추가 : `cvs addfolder folder_name`

95. 다음 CVS 사용법을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① `$ cvs ci -m "revision set to 2.0" -r2.0 ohmysrc.c`
: ohmysrc.c의 리비전을 2.0으로 강제 지정
- ② `$ cvs get -D "3 month ago" myproj`
: myproject의 3개월 전 소스를 가져 온다.
- ③ `$ cvs release -d proj`
: project source를 릴리즈 한다.
- ④ `$ cvs annotate a.c`
: a.c 저작자를 확인한다.

96. 다음 중 DoS 공격의 유형이 아닌 것은?

- ① 디스크 채우기
- ② 메모리 고갈
- ③ 프로세스의 만들기
- ④ 네트워크 트래픽의 차단

97. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

지정된 버퍼보다 더 많은 데이터를 입력해서 프로그램이 비정상적으로 동작하도록 만드는 것을 의미한다.

- ① 트로이의 목마 ② 버퍼 오버플로우
- ③ 웜 바이러스 백도어 ④ 루트 키

98. 리눅스에서는 기본적으로 방화벽의 역할을 할 수 있는 iptables가 있다. 100.100.10.12 에서 입력 (INPUT)되는 패킷을 모두 무시하기 위한 명령은 다음 중 어느 것인가?

- ① `iptables -A INPUT -s 100.100.10.12 -j DROP`
- ② `iptables -D INPUT -I 100.100.10.12 -t DROP`
- ③ `iptables -D INPUT -s 100.100.10.12 -m DROP`
- ④ `iptables -R INPUT -i 100.100.10.12 -j DROP`

99. 다음에서 설명하는 것은 무엇인가?

허가되지 않은 사용자로부터 접속, 정보의 조작, 오용, 남용 등 컴퓨터 시스템 또는 네트워크상에서 시도되었거나 진행 중인 불법적인 예방에 실패한 경우 취할 수 있는 방법으로 의심스러운 행위를 감시하여 가능한 침입자를 조기에 발견하고 실시간 처리를 목적으로 하는 시스템이다.

- ① VPN ② IDS
- ③ NAT ④ NMS

100. 트로이 목마와 백도어에 대한 대응책으로 가장 적절하지 못한 것은?

- ① CD-ROM으로 깨끗한 부팅을 수행한다.
- ② 주기적으로 파일에 대한 무결성 점검을 한다.
- ③ 슈퍼 유저의 권한을 일반 사용자에게 까지 확대한다.
- ④ 침입 탐지시스템을 구축한다.

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

- 문제지에 있는 문제유형(㉠,㉡)과 답안지에 표기한 문제유형이 동일합니까?
- 수검번호는 빈칸에 뒷자리 6자리, 주민등록번호는 빈칸에 13자리 수를 정확히 기재한 후 각각 표기하였습니까?
- 문제에 대한 답안을 모두 기입하였습니까?

- 수고하셨습니다. -