2011년10월09일년 방송통신산업기사(구) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 디지털 전자회로	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	②	①	②	③	③	②	②	①
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	④	①	②	②	④	②	③	③	③

【2과목 : 20문제】 방송통신 기기	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	④	④	③	③	①	②	②	②	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	③	④	③	②	②	②	①	③	①

【3과목 : 20문제】 방송미디어 개론	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	③	④	②	②	④	①	①	④	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	③	②	①	④	①	②	④	④	①

【4과목 : 20문제】 전자계산기 일반 및 방송설비 기준	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	②	①	④	③	③	①	②	②	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	③	④	②	②	④	①	②	①	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 디지털 전자회로 (20문제)

1. 2단 이상의 증폭기에서 잡음을 줄일 수 있는 가장 효과적인 방법은?

① 종단 증폭기의 이득은 첫단 증폭기에 비해 가능한 낮게 설계한다.

② 첫단 증폭기는 가능한 이득이 큰 증폭기로 구성한다.

③ 첫단 증폭기를 트랜지스터(쌍극성 트랜지스터) 증폭기로 구성한다.

❹ 첫단 증폭기를 저잡음을 발생하는 FET 증폭기로 구성한다.

2. 아날로그 TV의 영상신호 전송에 사용되는 방식으로 한 쪽 측파대의 일부를 남겨 통신하는 방식은?

❶ VSB

② DSB

③ SSB

④ FSK

3. 펄스의 주기와 진폭은 일정하고, 펄스의 폭을 입력신호에 따라 변화시키는 변조 방식은?

① PAM(Pulse Amplitude Modulation)

❷ PWM(Pulse Width Modulation)

③ PPM(Pulse Position Modulation)

④ PCM(Pulse Code Modulation)

4. 전원 정류회로의 리플 함유율을 적게하는 방법으로 적당하지 않은 것은?

❶ 출력측 평활형 콘덴서의 정전용량을 작게 한다.

② 평활형 초크 코일의 인덕턴스를 크게 한다.

③ 입력측 평활용 콘덴서의 정전용량을 크게 한다.

④ 교류입력전원의 주파수를 높게 한다.

5. 다음 중 멀티플렉서의 실현에 대한 내용으로 틀린것은?

① 여러 개의 데이터 입력을 적은 수의 채널로 전송한다.

❷ n개의 입력선과 2n개의 선택선으로 구성한다.

③ 선택선은 비트조합에 의해 입력중 하나가 선택된다.

④ Data Selector라고도 할 수 있다.

6. 이상적인 연산증폭회로의 조건으로 틀린 것은?

① 개방상태에서 입력 임피던스는 무한대이다.

② 개방 루프(Open Loop) 이득이 무한대이다.

❸ CMRR 값이 1이다.

④ 입력옵셋 전압이 0이다.

7. 수정 발진회로에서 수정 진동자의 전기적 직렬 공진 주파수를 f_s, 병렬 공진 주파수를 f_p라 할 때, 가장 안정된 발진을 하기 위한 조건은? (단, f_a는 발진 주파수이다.)

① $f_p < f_a < f_s$

② $f_a > f_s$

❸ $f_s < f_a < f_p$

④ $f_a > f_p$

8. 이미터접지 트랜지스터 증폭기회로에서 입력신호와 출력신호의 전압 위상차는 얼마인가?

① 0°의 위상차가 있다.

❷ 180°의 위상차가 있다.

③ 90°의 위상차가 있다.

④ 270°의 위상차가 있다.

9. FET 증폭기에 있어서 $|A_V|=30$, $C_{gd}=1$[pF], $C_{gs}=10$[pF]일 때의, 등가입력용량은 얼마인가?

① 27[pF]

❷ 41[pF]

③ 48[pF]

④ 84[pF]

10. 비동기식 카운터의 플립플롭 구성에 대한 설명으로 틀린 것은?

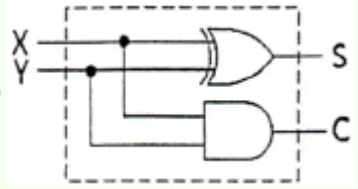
❶ 플립플롭 2개를 사용하여 16진 카운터 계수를 나타낸다.

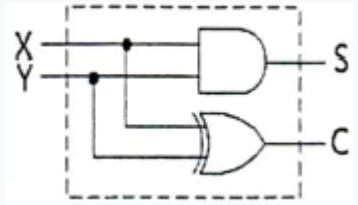
② T 플립플롭으로 구성된다.

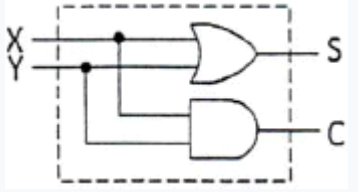
③ J-K 플립플롭으로 구성할 때 입력 J=K=1로 한다.

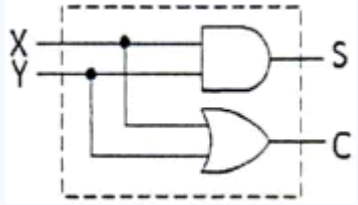
④ T 플립플롭으로 구성할 때 입력 T=1로 하여 Toggle 상태로 한다.

11. 반가산기(Half adder)에 대한 논리회로도로 옳은 것은? (X, Y: 입력, C: Carry, S: 합)

❶ 

② 

③ 

④ 

12. 다음 중 비동기식 카운터에 대한 설명으로 틀린것은?

① 동기식 카운터에 비해 입력신호의 전달지연시간이 길다.

② 동기식에 비해 논리상의 오차 발생비율이 많다.

③ 구조상으로 동기식에 비해 회로가 간단하다.

❹ 같은 클럭펄스에 의해 트리거 된다.

13. 다음 중 발진 조건에 대한 설명으로 가장 맞는 것은?

❶ 정궤환을 해야 한다.

② 부궤환을 해야 한다.

③ 이미터 안정저항을 설치하여야 한다.

④ 바이패스 콘덴서를 설치하여야 한다.

14. 디지털 IC 계열에 대한 특성이 다음 표와 같다면, 논리장치인 CHIP의 전력소모를 줄이기 위하여 가장 낮은 전력을 소모하는 것은 어느 것인가?

종류	공급전압[V]	공급전류[mA]
7400	2	16
74LS00	2	8
74S00	2	20
74AC00	3.15	75

① 7400

❷ 74LS00

③ 74S00

④ 74AC00

15. 평활회로를 통과한 출력전압이 $V = 8 + 2\sqrt{2}\sin(\omega t)$ [V] 일 때, 맥동률은 얼마인가?

① 15[%]

❷ 25[%]

③ 40[%]

④ 50[%]

16. 최대 표현 숫자가 256 종류인 경우 이를 표현하기 위하여 몇 비트의 디지트가 필요하게 되는가?

① 5비트

② 6비트

③ 7비트

❹ 8비트

17. 하강시간(Fall Time)은 펄스 진폭의 몇 [%]부터 몇 [%]까지 떨어지는데 걸리는 시간인가?

① 90~0[%]

❷ 90~10[%]

③ 100~10[%]

④ 100~0[%]

18. RC 직렬회로에서 R=500[kΩ], C=2[μF]이다 C의 양단이 출력이고 입력단에 20[V]를 인가하였다. 입력을 인가한 시점부터 출력이 12.64[V]가 되는 시간은?

① 10[msec]

② 20[msec]

❸ 1[sec]

④ 2[sec]

19. 전원공급기 필터로서 정류기의 출력저항과 병렬로 연결하여 구성하는데 가장 적합한 소자는?

① 초크 코일

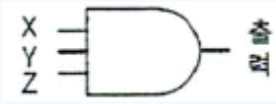
② 마일러 콘덴서

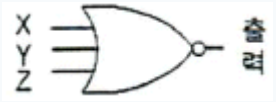
❸ 전해 콘덴서

④ 동조용 코일

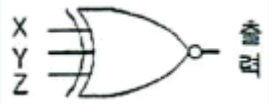
20. 다음의 진리표에 대한 논리회로 기호로 올바른 것은?

X	Y	Z	출력
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

① 

② 

❸

④ 

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 다음은 국내 초단파(VHF) 대역의 주파수 분배 내역이다. 옳지 않은 것은?

① FM 라디오 방송 : 88[MHz]~108[MHz]

② TV 방송 ch2~4 : 54[MHz]~72[MHz]

❸ TV 방송 ch5~6 : 72[MHz]~84[MHz]

④ TV 방송 ch7~13 : 174[MHz]~216[MHz]

22. 벡터스코프(Vectorscope) 모니터의 burst 신호(0°)를 기준시 시계방향으로 90도에서 180도 사이에 나타나는 색상은?

① Yellow

② Green

③ Cyan

❹ Magenta

23. 다음 중에서 컬러 TV 방송의 색전송 방식이 아닌 것은?

① NTSC 방식

② SECAM 방식

③ PAL 방식

❹ VSB 방식

24. 주로 100[kHz] 미만의 영상 중간 주파수나 저주파 대에서 위상 왜곡에 의해 발생되는 현상으로 화면에 원하지 않는 줄무늬 형태로 나타나는 현상은?

① 웨이브 트랩(wave trap) 현상

② 링깅(ringing) 현상

❸ 스트리킹(streaking) 현상

④ 웨지(wedge) 현상

25. 위성방송 수신안테나의 앙각에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 위성안테나의 방향을 정하기 위하여 정북 방향에서 시계 방향으로 계산한 각도이다.

② 위성 수신신호의 편파면에 맞도록 정한 안테나의 방향이다.

❸ 위성을 봤을 때 수평선과의 각도이다.

④ 위성신호를 정확하게 수신하기 위한 원주각이다.

26. 다음 중 영상신호의 미분이득 특성에 대하여 측정이 가능한 계측기는?

❶ 웨이브폼 모니터

② 주파수 카운터

③ 오실로스코프

④ 스펙트럼 아날라이져

27. AM 송신기의 구성요소와 관계없는 것은?

① 발진부

❷ 매트릭스 회로부

③ 변조부

④ 안테나 결합부

28. 아날로그 위성 방송의 송신기에서 FM 변조하기 전에 음성의 고주파 부분을 강조하는 것을 무엇이라 하는가?

① 대역변조

❷ 프리엠퍼시스

③ 스켈치

④ 저잡음 변환

29. ENG 카메라와 조합으로 300[m] 이내의 카메라 케이블 없이 중계차와 링크를 자유롭게 중계방송이 가능한 소형 마이크로웨이브 설비는?

① VSAT

❷ FPU

③ EEP

④ SNG

30. 방송용 카메라에 많이 사용되는 CCD에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 촬상관에 비해 S/N비가 높다.

② 강한 광선에 의해 소자가 손상되는 burn-in 현상이 없다.

❸ 물결무늬 현상이 잘 생기지 않는다.

④ 소형, 경량 및 저소비 전력화가 용이하다.

31. 스펙트럼 아날라이져의 다이나믹 레인지란?

❶ 동시에 측정할 수 있는 최대 레벨의 신호와 최소 레벨 신호 사이의 범위

② 저역에서 고역까지 일정하게 재생할 수 있는 주파수 범의

③ 신호의 일그러짐을 퍼센트[%]로 표시하는 범위

④ 규정된 임피던스의 부하를 연속적으로 출력할 수 있는 파워의 최소 범위

32. 위성방송에서 Ku-Band에서의 주파수가 맞는 것은?

① Up-Link : 12[GHz], Down-Link : 14[GHz]

② Up-Link : 15[GHz], Down-Link : 12[GHz]

❸ Up-Link : 14[GHz], Down-Link : 12[GHz]

④ Up-Link : 12[GHz], Down-Link : 15[GHz]

33. 다음 중 FM 신호의 검파(복조) 방식이 아닌것은?

① 경사형 검파기(Slope detector)

② PLL(Phase-Locked Loop) 검파기

③ 비 검파기(Ratio detector)

❹ 포락선 검파기(Envelope detector)

34. 리얼리즘 매체로 불리며 육안으로 볼 수 없는 것까지 보여주며, 주사선수가 1,125개로 기존 텔레비전보다 6배정도 선명한 화면을 얻을 수 있는 매체는?

① EDTV

② IDTV

❸ HDTV

④ VOD

35. 다음 중 dB에 대한 설명 중 틀린 것은?

① dB는 상용대수를 사용화여 두 신호의 전력이나 세기의 비율을 나타내기 위한 표현법이다.

❷ dBm은 1[mv]의 전력신호를 기준으로 P2/P1의 전력을 비교 설명할 때 쓰인다.

③ 0dBm은 유선통신에서는 특성 임피던스 600[Ω] 회로에 1[mW]의 전력을 공급했을 경우의 값을 나타낸다.

④ 무선이나 동축케이블의 경우 특성임피던스 75[Ω]인 회로에 1[mW]의 전력을 공급했을 경우 0[dBm]이라고 정의한다.

36. 위성 DMB 방송센터에서 압축다중화 시스템으로부터 전송된 신호를 Ku 밴드 주파수로 변환하고, 이를 위성까지 송출하는 부분은?

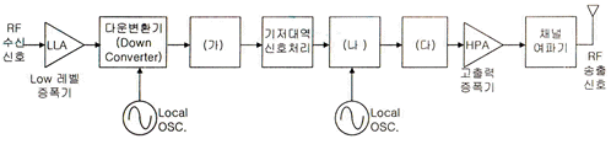
① 베이스밴드 시스템

❷ 업링크 시스템

③ CAS

④ BIS

37. 다음 그림은 고출력 디지털 TV 중계기의 블록도이다. ( )에 들어갈 기능 블록으로 알맞게 짝지어진 것은?



① (가) : 익사이터(Exciter), (나) : 복조기, (다) : 업 변환기(Up Converter)

❷ (가) : 복조기, (나) : 변조기, (다) : 업 변환기(Up Converter)

③ (가) : 복조기, (나) : 변조기, (다) : IF 여파기 및 증폭기

④ (가) : IF 여파기 및 증폭기, (나) : 변조기, (다) : 업 변환기(Up Converter)

38. RF 증폭기의 입력신호전력이 60[μW]이고, 잡음전력이 2[μW]이다. 이때 출력에서 측정된 SNR이 17이다. 여기서 T=290[K]라고 가정할 때 증폭기의 잡음계수는 약 얼마인가?

❶ 1.764
② 2.764
③ 3.764
④ 4.764

39. TV 송신기에서 영상과 음성의 전력을 합성하여 1개의 안테나로 송신할 수 있게 하는 장치는 무엇인가?

① 변조장치
② 잔류측파대 필터
❸ CIN 다이플렉서
④ 안테나 급전장치

40. 라디오에서 주파수변조방식(FM)의 특징이 아닌것은?

❶ 레벨 변동의 영향을 받는다.
② S/N 비가 개선된다.
③ 넓은 주파수 대역이 필요하다.
④ AM 방식에 비해서 잡음이나 혼신에 강하다.

【3과목】 방송미디어 개론 (20문제)

41. 영상신호 압축규격이 MPEG-2의 기본적인 특징이라고 말할 수 없는 것은?

① 고화질 제공
② 다양한 영상 포맷에 대응 가능
③ MPEG-1과의 완벽한 호환성
❹ 부호기와 복호기 선택의 복잡성

42. 일방적으로 TV 프로그램을 수신하는 수신방식에서 비디오 서버에저장된 프로그램을 사용자들이 직접 선택하여 언제 어디서나 프로그램을 시청할 수 있는 서비스는?

① DBS(Direct Broadcast System Committee)
② VTSC(National Television System Committee)
❸ VOD(Video On Demand)
④ ATSC(Advanced Television system Committee)

43. 내용의 해설 및 다큐멘터리 형식의 프로그램이나 드라마 줄거리 내용을 말로 설명하는 해설은?

① 더빙
② 이벤트
③ 리허설
❹ 나레이션

44. 문서를 서로 관련지어 찾아볼 수 있도록 만들어진 문서형식을 뜻하는 것은?

① 하이퍼미디어(Hypermedia)
❷ 하이퍼텍스트(Hypertext)
③ 텔레텍스(Teletex)
④ 텔레텍스트(Teletext)

45. NTSC 방식 TV의 초당 적당한 프레임 수는?

① 15
❷ 30
③ 60
④ 25

46. 절대레벨을 부호화하지 않고 바로 전의 샘플치와 현재의 샘플치 사이의 차를 멀티비트 부호로 양자화하는 기술을 무엇이라고 하는가?

① LPC(Linear Predictive Coding)
② PCM(Pulse Code Modulation)
③ QAM(Quadrature Amplitude Modulation)
❹ DPCM(Differential PCM)

47. 사용자 측면에서 보았을 때 여러 가지 형태와 의미로 컴퓨터와 대화할 수 있는 상황을 뜻하는 멀티미디어 관련 용어는?

❶ multi-modality
② multi-channel
③ multi-path
④ multi-touch

48. TV 방송 전파에 중첩하여 음성 및 기타 음향을 같이 보내는 방송은?

❶ TV 음성다중 방송
② TV 음악 방송
③ 긴급경보 방송
④ TV 인터넷 방송

49. 다음 중 멀티미디어의 사운드 파일 형식이 아닌것은?

① MP3
② WAV
③ MIDI
❹ JPG

50. 다음 중 케이블 TV 방송 네트워크 시스템에서 광케이블과 동축 케이블을 인터페이스 하는 것은?

① TBC
❷ ONU 혹은 OTR
③ TBA
④ VOD

51. 가청 주파수 대역에 모든 주파수 성분이 일정한 크기로 분포하는 신호로 음향 측정에 사용되는 것은?

① single tone
❷ white noise
③ harmonic
④ consonance

52. 다음 중 음의 고저(Pitch)란 무엇인가?

① 음 진동의 진폭의 크기이다.
② 음이 갖고 있는 특색이다.
❸ 음의 진동수이다.
④ 음의 방향감과 원근감이다.

53. 다음 중 디지털 TV 방송의 ATSC에서 채택한 오디오 압축 방식은?

① JPEG
❷ Dolby AC-3
③ MPEG-1
④ MPEG-4

54. 다음 중 하드 키 조명(Hard Key Light)에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ Flood Light를 많이 사용한다.
② 여름 대낮의 햇빛과 유사하다.
③ 밝은 곳은 더 밝게 어두운 곳은 더 어둡게 운용한다.
④ 명암의 대비를 확실히 한다.

55. 다음 중 데이터 방송의 프로그램 독립정보 서비스와 관련이 가장 적은 것은?

① 기상정보
② 증권정보
③ 교통정보
❹ 전자상거래

56. 우리나라에서 사용되는 지상파 DMB 방송의 전송방식은?

❶ OFDM 전송방식
② FDM 전송방식
③ TDM 전송방식
④ 8-VSB 전송방식

57. 다음의 방송장비 중 영상신호 하나를 입력받아 왜곡 없이 여러 가지 다른 영상장비들에게 분배해 주는 장비는 무엇인가?

① FS
❷ VDA
③ CG
④ DVE

58. 네트워크 구성요소는 하드웨어와 소프트웨어로 구성된다. 다음 중 하드웨어 구성요소가 아닌것은?

① 접속 집중기
② 접근 디바이스
③ 전송매체
❹ 디바이스 드라이버

59. 다음 전송매체 중 대역폭이 가장 넓은 것은?

① Cooper wire cable
② Baseband coaxial cable
③ 동축 케이블
❹ fiber optics cable

60. 다음 중 TV 송신 안테나를 지상고가 높은 곳에 설치하는 주된 이유는?

❶ 수신지역을 넓게 하기 위해서
② 위험하여 사람의 접근을 방지하기 위해서
③ 송신기의 출력을 높이기 위해서
④ 환경적으로 업무에 집중하기 위해서

【4과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

61. 방송사업자는 시청자의 권익을 보호하기 위하여 시청자위원회를 구성해야 하는데 구성인원은 몇 명인가?

❶ 10인 이상 15인 이내
② 9인 이상 14인 이내
③ 8인 이상 13인 이내
④ 7인 이상 12인 이내

62. 맨홀 또는 핸드홀의 설치기준에서 맨홀 또는 핸드홀 간의 거리는?

① 244[m] 이내
❷ 246[m] 이내
③ 264[m] 이내
④ 268[m] 이내

63. 선로와 직렬로 접속되어 텔레비전 방송의 신호를 분배하거나 분기할 수 있으며, 그 내부에 텔레비전수상기에 방송신호를 전달하여 주는 접속단자가 내장되어 있는 것을 무엇이라 하는가?

❶ 직렬단자
② 보호기
③ 분배기
④ 분기기

64. 다음 중 방송사업의 허가 · 승인 · 등록 등에 관한 사항으로 올바른 것은?

① 지상파 방송사업 - 승인
② 방송채널 사용사업 - 허가
③ 위성 방송사업 - 등록
❹ 전송망 사업 - 등록

65. 다음 중 괄호 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?

"주파수 허용편차"란 발사에 의하여 점유하는 주파수대의 ( ) 사이에 허용될 수 있는 최대편차를 말한다.

① 기준주파수와 지정주파수
② 특성주파수와 중심주파수
❸ 중심주파수와 지정주파수
④ 중심주파수와 기준주파수

66. 유선방송국설비는 매월 방송신호를 측정 · 시험하여 그 결과를 기록 · 관리하여야 하는데 그 대상이 아닌 것은?

① 반송파의 주파수편차
② 전원험 변조도
❸ 점유주파수대역폭
④ 반송파 신호레벨

67. 다음은 전파법에서 정의하는 용어 중 무엇을 뜻하는가?

인공적인 유도 없이 공간에 퍼져 나가는 전자파로서 국제전기통신연합이 정한 범위의 주파수를 가진 것

❶ 전파
② 주파수 분배
③ 주파수 지정
④ 무선

68. 설치장소 여건에 따른 가공통신선의 높이가 잘못된 것은?

① 도로상에 성치하는 경우 : 노면으로부터 4.5[m] 이상
❷ 철도를 횡단하는 경우 : 철도로부터 5.5[m] 이상
③ 7,000[V] 초과 전압의 가공강전류전송용 전주에 가설하는 경우 : 노면으로부터 5[m] 이상
④ 궤도를 횡단하는 경우 : 궤조면으로부터 6.5[m] 이상

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

69. 중계유선방송사업자가 천재 · 지변 기타 불가피한 사유로 대통령령이 정하는 기한까지 유선방송국설비를 설치 할 수 없을 때에는 어느 기관에게 설비설치기한의 연기를 요청해야 하는가?

① 고용노동부
❷ 방송통신위원회
③ 문화체육관광부
④ 국토해양부

70. 운영체제의 목적은 사용자 측면과 시스템 측면의 목적이 있다. 시스템 측면의 운영체제의 목적에 해당되지 않는 것은?

① 처리능력 증대
❷ 사용가능도 축소
③ 응답시간 단축
④ 신뢰성 향상

71. 패킷이 목적지까지 가는 경로를 보여주며 패킷 경로 및 네트워크 상태를 알 수 있는 진단 명령어는?

① ping
② arp
❸ tracert
④ ipconfig

72. 다음 중 마이크로프로세서의 연산단위가 아닌것은?

① 8bit
② 16bit
❸ 24bit
④ 32bit

73. 정보통신공사업법령에 의한 공사의 종류 중 방송국설비공사가 아닌 것은?

① 송출설비공사
② 영상 · 음향설비공사
③ 방송관리시스템설비공사
❹ 수신설비공사

74. 병렬 컴퓨터에서 컴퓨터의 속도를 향상시키기 위한 기술 중에 Super-Scalar을 설명한 것은?

① 한 명령어를 실행하는 과정을 여러 단계로 나누어 실행하는 기술
❷ 파이프 라이닝을 여러 개 두고 병행 실행하는 기술
③ 명령을 그룹화하여 한번에 여러 개 명령을 동시에 처리하는 기술
④ 동시수행가능 명령어를 컴파일 수준에서 하나로 압축하는 기술

75. 운영체제의 기능 중 메모리 관리 기법에서 서로 떨어져 있는 여러 개의 사용하지 않는 공간을 모아서 하나의 큰 공간으로 만드는 작업을 무엇이라고 하는가?

① swapping
❷ compaction
③ coalescing
④ paging

76. 선형 자료구조인 스택(stack)에 자료를 삽입할 때 포인터의 변화는 어느 때 하는가?

① 자료 삽입 후 포인터 증가
② 자료 삽입 후 포인터 감소
③ 포인터 감소 후 자료 삽입
❹ 포인터 증가 후 자료 삽입

77. 인터럽트 우선순위 방식이 아닌 것은?

❶ Subroutine Call
② Polling
③ Priority Encoder
④ Daisy Chain

78. Unix에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 상당 부분 C 언어를 사용하여 작성되었으며 이식성이 우수하다.
❷ 쉘은 프로세서 관리, 기억장치 관리, 입출력 관리 등의 기능을 수행한다.
③ 사용자는 하나 이상의 작업을 백그라운드에서 수행할 수 있어 여러 개의 작업을 병행 처리 할수 있다.
④ 두 사람 이상의 사용자가 동시에 시스템을 사용할 수 있어 정보와 유틸리티들을 공유하는 편리한 작업 환경을 제공한다.

79. 다음의 곱셈 10.01×10.1을 행하면?

❶ 101.101
② 100.100
③ 100.101
④ 101.100

80. 하드웨어와 응용소프트웨어 사이에서 응용소프트웨어가 하드웨어에서 쉽게 사용할 수 있게 도와주는 역할을 하고, 컴퓨터 전반적으로 관리 및 운영하는 소프트웨어는 무엇이라고 하는가?

❶ 운영체제
② 디바이스 드라이버
③ BIOS
④ 네트워크 SW