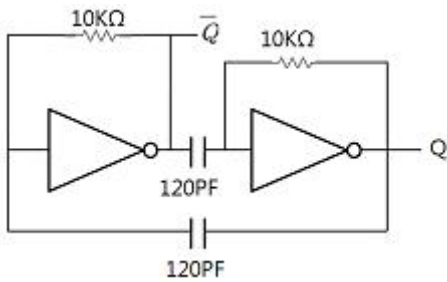


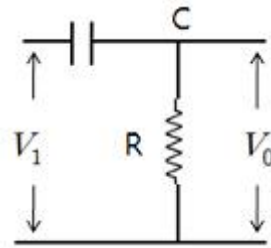
1과목 : 전기전자공학

- 전력 증폭기의 직류 입력은 200V, 400mA이다. 부하에 흐르는 전류가 5A이고 이 증폭기의 능률이 60%이면 부하에서 소비되는 전력은 몇 W인가?
 ① 32W ② 48W
 ③ 80W ④ 120W
- 다음 중 압전 효과를 이용한 발진기는?
 ① LC 발진기 ② RC 발진기
 ③ 수정 발진기 ④ 레이저 발진기
- 슈미트 트리거 출력 회로의 출력 파형은?
 ① 톱니파 ② 구형파
 ③ 정현파 ④ 삼각파
- 다음 중 정현파 발진기가 아닌 것은?
 ① LC 반결합 발진기 ② RC 발진기
 ③ 멀티바이브레이터 ④ 수정 발진기
- RC 결합 증폭회로의 특징이 아닌 것은?
 ① 효율이 매우 높다.
 ② 회로가 간단하고 경제적이다.
 ③ 직류신호를 증폭할 수 없다.
 ④ 입력 임피던스가 낮고 출력 임피던스가 높으므로 임피던스 정합이 어렵다.

- 다음 회로의 클럭펄스(clock pulse) 발진주파수는 약 몇 KHz 인가?



- 다이오드를 사용한 정류회로에서 2개의 다이오드를 직렬로 연결하여 사용하면?
 ① 부하 출력의 리플전압이 커진다.
 ② 부하 출력의 리플전압이 줄어든다.
 ③ 다이오드는 과전류로부터 보호된다.
 ④ 다이오드는 과전압으로부터 보호된다.
- $0.4\mu F$ 의 콘덴서에 정전용량이 얼마인 콘덴서를 직렬로 접속하면 합성정전용량이 $0.3\mu F$ 이 되는가?
 ① 0.4 ② 0.7
 ③ 1.0 ④ 1.2
- 그림의 회로에서 시상수가 $CR \ll \tau_w$ 인 경우, 출력파형은 어떻게 나타나는가?



- ① [Waveform 1: A smooth, rounded pulse]
- ② [Waveform 2: A sharp, narrow pulse]
- ③ [Waveform 3: A square wave]
- ④ [Waveform 4: A sawtooth wave]

- 220V, 60Hz 전원정류회로에서 맥동주파수가 180Hz가 되는 정류방식은?
 ① 3상 반파형 ② 3상 전파형
 ③ 단상 반파형 ④ 단상 전파형

2과목 : 전자계산기구조

- 해밍코드(hamming code)의 대표적 특징은?
 ① 기계적인 동작을 제어하는데 사용하기 알맞은 코드
 ② 데이터 전송시 신호가 없을 때를 구별하기 쉽다.
 ③ 자기보수(self complement)적인 성질이 있다.
 ④ 패리티 규칙으로 잘못된 비트를 찾아서 수정할 수 있다.
- 컴퓨터 내부에서 사용하는 디지털 신호를 전송하기에 편리한 아날로그 신호로 변환시켜 주고, 전송받은 아날로그 신호는 다시 컴퓨터에서 사용하는 디지털 신호로 변환시켜 주는 장치는?
 ① 통신제어 장치 ② 모뎀
 ③ 통신회선 ④ 단말기
- 컴퓨터의 중앙처리장치에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① DOS용과 Windows용으로 구분하여 생산한다.
 ② 연산, 제어, 기억 기능으로 구성되어 있다.
 ③ CPU라고 하며 사람의 두뇌에 해당한다.
 ④ 마이크로프로세서는 중앙처리장치의 기능을 하나의 칩에 집적한 것이다.
- 명령어를 해독하기 위해서 주기억 장치로부터 제어장치로 해독할 명령을 꺼내오는 것은?
 ① 실행(execution)
 ② 단항 연산(unary operation)
 ③ 명령어 인출(instruction fetch)
 ④ 직접 번지(direct address)
- 중앙처리장치에서 마이크로동작(Micro Operation)이 순서적

34. 시분할 시스템을 위해 고안된 방식으로 FCFS 알고리즘을 선점 형태로 변형한 스케줄링 기법은?
 ① SRT ② SJF
 ③ Round Robin ④ HRN
35. C 언어에서 문자형의 변수를 정의할 때 사용되는 것은?
 ① int ② long
 ③ float ④ char
36. 언어번역 프로그램에 해당하지 않는 것은?
 ① 컴파일러 ② 로더
 ③ 인터프리터 ④ 어셈블러
37. 프로그램의 처리 과정 순서로 옳은 것은?
 ① 적재-실행-번역 ② 적재-번역-실행
 ③ 번역-실행-적재 ④ 번역-적재-실행
38. 프로그램에서 "Syntax Error"란?
 ① 논리적 오류 ② 문법적 오류
 ③ 물리적 오류 ④ 기계적 오류
39. 프로그래밍 작업시 문서화의 목적과 거리가 먼 것은?
 ① 프로그램의 활용을 쉽게 한다.
 ② 프로그램의 개발 목적 및 과정을 표준화하여 효율적인 작업이 되도록 한다.
 ③ 프로그래밍 작업시 요식적 행위의 목적을 달성하기 위해서이다.
 ④ 개발 과정에서의 추가 및 변경에 따르는 혼란을 감소 시키기 위해서이다.
40. 기계어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 프로그램의 실행속도가 빠르다.
 ② 2진수 0과 1만을 사용하여 명령어와 데이터를 나타내는 기계 중심 언어이다.
 ③ 호환성이 없고 기계마다 언어가 다르다.
 ④ 프로그램에 대한 유지보수 작업이 용이하다.
- 4과목 : 디지털공학**
41. 비동기형 리플 카운터에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
 ① 회로가 간단하다.
 ② 동작시간이 길다.
 ③ 주로 T형이나 JK플립플롭을 사용한다.
 ④ 모든 플립플롭의 상태가 동시에 변한다.
42. 2진수 10011 + 10110 의 덧셈 결과는?
 ① 111001 ② 101011
 ③ 101001 ④ 100001
43. 입력펄스의 적용에 따라 미리 정해진 형태의 순차를 밟아가는 순차회로는?
 ① 멀티플렉서 ② 디멀티플렉서
 ③ 카운터 ④ 비교기
44. 병렬 계수기(Parallel Counter)라고도 말하며 계수기의 각 플립플롭이 같은 시간에 트리거 되는 계수기는?
 ① 링 계수기 ② 10진 계수기
 ③ 동기형 계수기 ④ 비동기형 계수기
45. RS 플립플롭 회로에서 불확실한 상태를 없애기 위하여 출력을 입력으로 궤환시켜 반전 현상이 나타나도록 한 회로는?
 ① RST 플립플롭 회로 ② D 플립플롭 회로
 ③ T 플립플롭 회로 ④ JK 플립플롭 회로
46. 다음 중 값이 다른 하나는?
 ① $(16)_{10}$ ② $(1111)_2$
 ③ $(17)_8$ ④ F_{16}
47. 2진 정보의 저장과 클럭펄스를 가해 좌우로 한 비트씩 이동하여 2진수의 곱셈이나 나눗셈을 하는 연산장치에 이용되는 것은?
 ① 가산기(adder)
 ② 시프트 레지스터(shift register)
 ③ 카운터(counter)
 ④ 플립플롭(flip flop)
48. 10진수 13을 Gray Code로 바꾸면?
 ① 1011 ② 0100
 ③ 1001 ④ 1101
49. 회로의 안정상태에 따른 멀티바이브레이터의 종류가 아닌 것은?
 ① 비안정 멀티바이브레이터
 ② 단안정 멀티바이브레이터
 ③ 쌍안정 멀티바이브레이터
 ④ 주파수 안정 멀티바이브레이터
50. 불대수식 $AB + ABC$ 를 간소화 하면?
 ① AC ② AB
 ③ BC ④ ABC
51. 1×4 디멀티플렉서에 최소로 필요한 선택선의 개수는?
 ① 1개 ② 2개
 ③ 3개 ④ 4개
52. 반가산기의 출력 중 합(S)의 논리식은?
 ① $S = AB$
 ② $S = \overline{A}B + A\overline{B}$
 ③ $S = \overline{A}B$
 ④ $S = A\overline{B}$
53. 인코더(Encoder)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 해독기를 말한다.
 ② 입력신호를 부호화하는 회로이다.
 ③ 출력단자에 신호를 보내는 회로이다.
 ④ 2진 부호를 10진수로 변환하는 회로이다.

