

13. 주파수 2 KHz로 2 MHz의 반송파를 주파수 변조 하였을 때 최대 주파수 편이가 ± 100 KHz라면 소요 대역폭(KHz)으로 가장 옳은 것은?

- ① 102
- ② 202
- ③ 204
- ④ 408

14. 다음 중 델타 변조(Delta Modulation)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 양자화 진폭의 크기인 $\pm \Delta$ 를 1비트 양자화 한다.
- ② 앞뒤 표본값을 이용하는 DPCM(Differential Pulse Code Modulation)과 유사하다.
- ③ 입력 신호의 변화폭이 큰 경우 Δ 의 크기 값이 작을수록 유리하다.
- ④ 입력 신호의 크기에 따라 Δ 의 크기 값을 변화시키는 델타 변조를 적응 델타 변조라고 한다.

15. 권수가 200, 면적이 1.5 m^2 인 루프 안테나를 10 MHz의 수신용으로 사용할 때 실효고(m)로 가장 옳은 것은? (단, 전파의 속도는 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ 이다.)

- ① 5π
- ② 10π
- ③ 15π
- ④ 20π

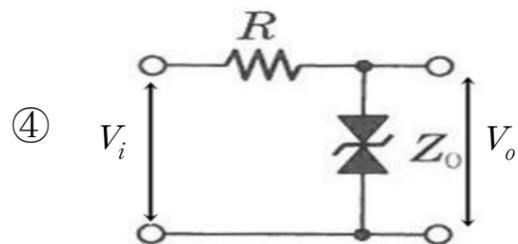
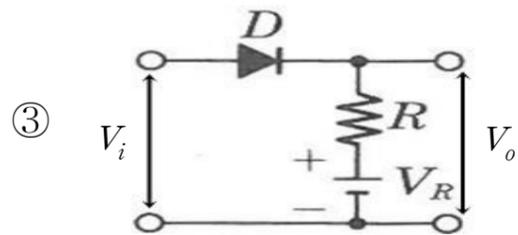
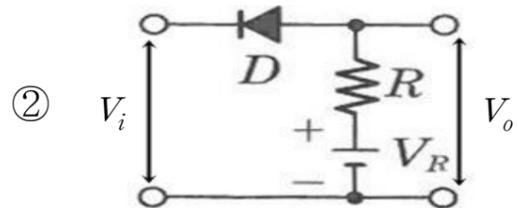
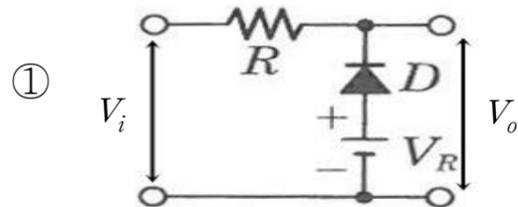
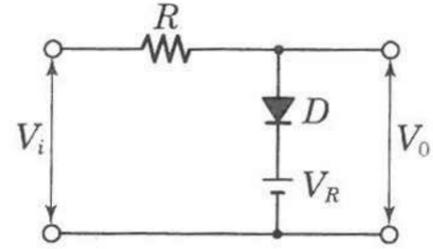
16. 저주파 전력증폭기의 출력측 기본파 전압이 40 V, 제2고조파 전압이 8 V, 제3고조파 전압이 6 V 라면 왜율로 가장 옳은 것은?

- ① 5%
- ② 15%
- ③ 25%
- ④ 35%

17. 레이더의 거리 분해능(Range Resolution)이 60 m일 때, 레이더의 펄스폭(μs)으로 가장 옳은 것은? (단, 전파의 속도는 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ 이다.)

- ① 0.2
- ② 0.4
- ③ 2
- ④ 4

18. 아래 그림과 같은 회로에 정현파를 인가했을 때 똑같은 출력 파형을 얻을 수 있는 회로로 가장 옳은 것은?



19. 다음 중 위성체에 사용되는 무지향성 안테나의 용도로 가장 옳은 것은?

- ① Multi Beam용으로 사용된다.
- ② 11 GHz대역에서 무선측위용으로 사용된다.
- ③ Pencil Beam을 얻을 수 있어 중계용으로 사용된다.
- ④ 위성체의 명령이나 원격제어에 관한 데이터 전송용으로 사용된다.

20. 선택도(Q)를 나타낸 것으로 가장 옳지 않은 것은? (단, Z_0 는 특성 임피던스이다.)

- ① $\frac{1}{R} \sqrt{\frac{C}{L}}$
- ② $\frac{1}{R} Z_0$
- ③ $\frac{\omega L}{R}$
- ④ $\frac{1}{\omega CR}$