

Hola Guille! Disculpa la demora! Estoy a full con los prácticos, y como siempre sin crédito. Con respecto al desarrollo matemático de osciladores, lo leí como para saber como es y de que se trata, pero no lo estudie como para desarrollarlo, además el profe había dicho que no lo tomaba. Con respecto a osciladores apréndete las dos condiciones para que un circuito oscile:

- Realimentación positiva
- Que dicha realimentación positiva sea suficiente (ganancia de lazo = 1)

También los cuatro criterios de oscilación. Más o menos de que se tratan. Como funcionan los osciladores colpitts, el colpitts con masa aislada y el hartley.

Respecto al final: son 25 preguntas con diferentes puntuaciones de 0.5, 1 y 2 puntos, dependiendo la pregunta. Si sumas 15 puntos te sacas un 4, por cada pregunta que respondas mal, te descuenta 0.5 pts, si no la respondes, ni te suma ni te resta. Te da la posibilidad de leer el final, si quieres te vas, y te pone ausente.

Las preguntas que me acuerdo son algo así:

1. en la radiodifusión de FM, las potencias de transmisión no superan los 100 W. **V ó F**
2. dibujar la onda de AM vectorialmente.
3. porcentaje de la potencia total utilizada en las bandas laterales de AM (en las dos bandas juntas) **Rsta: 33.3%.**
4. Circuito detector completo a diodo.
5. modulador balanceado, circuito y graficas de  $f(t)$ .
6. Para una onda modulada en amplitud con un  $A_c=20$  y un índice de modulación  $m=0.3$ , calcular amplitud de la modulante o la variación de amplitud de la onda modulada (no me acuerdo bien lo que había que calcular...).
7. PEP para un solo tono de 10 V y una  $r=50$  [ohms]. **Rsta=1 W.**
8. ganancia de un modulador de FM. **Rsta : unitaria.**
9. que es el factor de ruido en un receptor?.
10. Por que se utiliza un limitador en la entrada de RF?
11. Cómo modificar un lazo de PLL, para hacer un discriminador de FM?
12. Cuál amplificador tiene mayor rendimiento en FM? A, AB, C, **E.**
13. Escribir la formula de FM de banda ancha.
14. En un modulador balanceado, la amplitud de la modulante deben ser iguales. **V ó F.**
15. Definir FM indirecta.
16. En un modulador de reactancia, se hace trabajar al transistor en la zona lineal de transconductancia. **V ó F.**
17. Calcular la desviación de frecuencia para una onda modulada de 91.6 MHz y un índice de modulación de 2 rad.
18. el filtro pasa bajos en una red PLL, se utiliza para:
  - a) Determinar el rango dinámico.
  - b) Respuesta en frecuencia
  - c) Respuesta transitoria
  - d) Filtrar ruido provenientes del detector de fase.
  - e) Todas las anteriores.

Rsta: E.

El resto de las preguntas no me las acuerdo. Bueno Guille espero que te sirva de algo, cualquier cosa avísame, saludos a Ricardo. Nos estamos viendo. Exitos!!