



ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO

PRIMER EXAMEN DEPARTAMENTAL
TEORÍA DE COMUNICACIONES Y SEÑALES
PROF. IVAN DÍAZ T.

5
30
20
10

NOMBRE :

GRUPO: 3CNH

PREGUNTA 1 (2 puntos). Escriba la letra que corresponda a su respuesta.

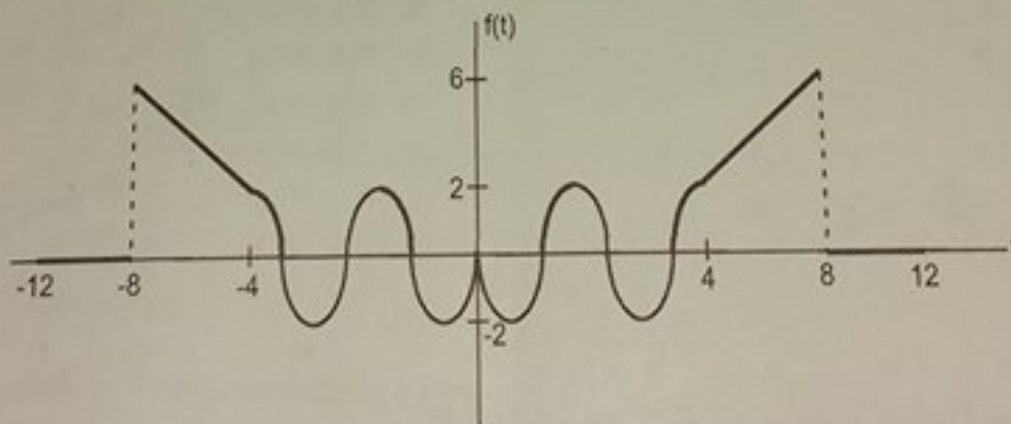
- A. Señal de alta frecuencia que se usa para el proceso de modulación.
- B. Proceso que transfiere la información desde un punto a otro.
- C. Ventaja de la modulación
- D. Lazo de unión entre el transmisor y receptor en un sistema de comunicaciones.
- E. Sirve para obtener el contenido de frecuencias de una señal.
- F. Señal eléctrica no deseada que se produce por agentes internos.
- G. Señal que porta la información a transmitirse.
- H. Circuito que limpia una señal de impurezas.

- (H) Circuito Filtro
- (F) Interferencia
- (E) Serie de Fourier
- (A) Portadora
- (C) Multicanalización
- (B) Comunicación
- (G) Ruido
- (D) Canal de transmisión

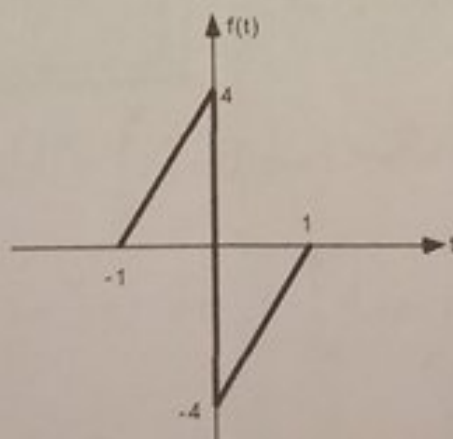
PREGUNTA 2 (1 punto). Realice el diagrama básico de un sistema de comunicaciones y enumere las ventajas de la modulación.

PROBLEMAS. Resuelva correctamente cada ejercicio a continuación.

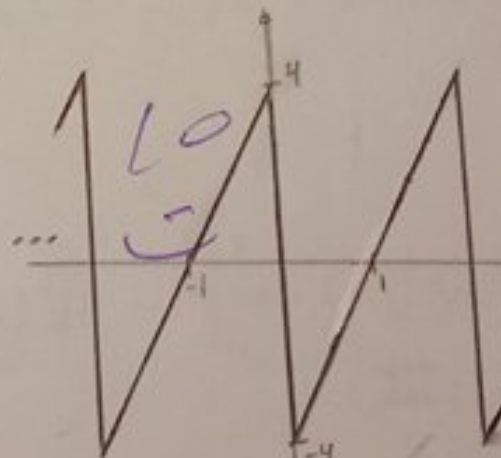
Problema 1 (5 Puntos). Encuentre la serie trigonométrica de Fourier de la siguiente señal, para el intervalo de $[-12, 12]$.



Problema 2 (2 puntos). Realice el bosquejo de cómo será la serie trigonométrica de Fourier de la señal $f(t)$ para el intervalo de $[-1, 1]$:



Señal $f(t)$



bosquejo de serie trigonométrica de f