

## AREA RADIOAFICIONADOS

### PREGUNTAS DE EXAMEN PARA INGRESO A CATEGORIA NOVICIOS

#### TEORÍA, TECNICA, PROPAGACION Y ANTENAS

1) Con que elemento bloqueamos el paso de una corriente continua entre dos puntos de un circuito ?

- a) Resistor.                      b) Inductor.                      c) Capacitor.                      d) Termistor

2) Cual es el cable coaxil menos recomendado para VHF y UHF por sus mayores pérdidas ?

- a) RG-58                      b) RG-8                      c) RG-213                      d) RG-11

3) Una resistencia está identificada con los siguientes colores: Rojo-Naranja-Rojo  
Que valor tiene ?

- a) 670 kohms.                      b) 230 ohms.                      c) 2,3 kohms.                      d) 23 kohms

4) La banda de color dorado que se encuentra en un resistor, que tolerancia indica ?

- a) 5 %                      b) 10 %                      c) 20 %                      d) 30 %

5) En que unidad se mide una bobina ?

- a) Faradio.                      b) Joule.                      c) Henrio.                      d) Coulomb

6) Enuncie la ley de Ohm:

- a) La intensidad de una corriente eléctrica es inversamente proporcional al cuadrado de la diferencia de potencial y directamente proporcional a su resistencia.  
b) La intensidad de una corriente eléctrica es directamente proporcional a la diferencia de potencial entre los extremos del conductor e inversamente proporcional a su resistencia.  
c) La intensidad de una corriente eléctrica es directamente proporcional a su resistencia e inversamente proporcional a la diferencia de potencial entre los extremos del conductor.  
d) La intensidad de una corriente eléctrica es directamente proporcional a su resistencia y directamente proporcional a la diferencia de potencial entre los extremos del conductor.

7) Cual es la unidad de medida de la intensidad de corriente ?

- a) Voltio.                      b) Amper.                      c) Watt.                      d) Henrio

8) Cual es la unidad de medida de la tensión ?

- a) Voltio.                      b) Amper.                      c) Watt.                      d) Henrio

9) Tenemos un circuito con 3 resistencias en serie de 10 Ohms cada una, conectadas a una fuente de alimentación de corriente continua con 30 Volts de tensión. Que valor de intensidad de corriente eléctrica circula por el circuito ?

- a) 10 Amper.                      b) 100 Amper.                      c) 1 Amper.                      d) 0,1 Amper

**10) Con que instrumento se mide tensión en un circuito eléctrico y como se conecta dicho instrumento ?**

- a) Amperímetro. Se conecta en serie.
- b) Voltímetro. Se conecta en serie.
- c) Voltímetro. Se conecta en paralelo.
- d) Amperímetro. Se conecta en paralelo

**11) Con que instrumento se mide la intensidad de corriente en un circuito eléctrico y como se conecta dicho instrumento ?**

- a) Voltímetro. Se conecta en serie.
- b) Amperímetro. Se conecta en paralelo.
- c) Amperímetro. Se conecta en serie.
- d) Amperímetro. Se conecta en paralelo

**12) Cual es la unidad de medida de la potencia eléctrica ?**

- a) Amper.
- b) Volts.
- c) Watts.
- d) Henrio

**13) Que potencia se producirá en una resistencia de 400 ohms, si la tensión aplicada es de 20 Volts ?**

- a) 10 Watts.
- b) 100 Watts.
- c) 1 watt.
- d) 20 Watts.

**14) Se conectan en paralelo tres capacitores de 22, 33 y 5 microfaradios respectivamente . Cual es la capacidad total del circuito ?**

- a) 3 uF
- b) 60 uF
- c) 45 uF
- d) 70 uF

**15) Que tipo de antena puede ser una buena elección como parte de un equipo portable para bandas de HF, para ser instalada en caso de emergencia ?**

- a) Quad de 3 elementos
- b) Yagi de 3 elementos
- c) Dipolo de 1/2 longitud de onda
- d) Helicoidal

**16) Cual es el ángulo ideal entre ramas de una antena dipolo tipo "V" invertida ?**

- a) 135°
- b) 45°
- c) 90°
- d) 180°

**17) Que diferencia fundamental existe entre la corriente continua y la alterna ?**

- a) No existe diferencia.
- b) La frecuencia.
- c) La corriente continua es trifasica.
- d) La corriente continua tiene una frecuencia de 50 Hz.

**18) Que elemento de los señalados, permite elevar por si solo, una tensión alterna ?**

- a) Resistencia
- b) Transformador
- c) Diodo
- d) Impedancia

**19) El período de una señal alterna es de 4 milisegundos. Cual es su frecuencia ?**

- a) 500 Hz.
- b) 350 Hz.
- c) 250 Hz.
- d) 4 Hz.

**20) El valor máximo de una corriente alterna es de 200 mA. Cual es su valor eficaz ?**

- a) 130 mA.                      b) 141,1 mA.                      c) 158 mA.                      d) 282,8 mA.

**21) Para proteger un equipo de 220 Voltios y 1 KW de consumo, que valor de fusible sería conveniente instalar en la línea de alimentación ?**

- a) 500 mA                      b) 1 A                      b) 3 A                      d) 6 A

**22) En un capacitor, que fenómeno se produce entre la tensión y la corriente ?**

- a) La tensión adelanta a la corriente.  
b) La corriente adelanta a la tensión.  
c) La tensión y la corriente están en fase.  
d) La corriente está desfasada  $360^\circ$

**23) Cuando existe resonancia en un circuito ?**

- a) Cuando la reactancia capacitiva es igual a la corriente eléctrica.  
b) Cuando la reactancia inductiva es igual a la tensión aplicada.  
c) Cuando la reactancia capacitiva es igual a la reactancia inductiva.  
d) Cuando la reactancia inductiva es igual a la corriente eléctrica

**24) Como se denomina el material que separa las placas de un capacitor ?**

- a) Conductor.                      b) Dieléctrico.                      c) Cátodo.                      d) Ánodo

**25) Los diodos comunes permiten circulación de corriente en ambas direcciones ?**

- a) no.                      b) si                      c) sólo en fuentes de alimentación                      d) sólo los diodos zener

**26) De que elemento se compone un puente rectificador ?**

- a) Capacitores.                      b) Diodos.                      c) Fets.                      d) Bobinas

**27) Que elementos indispensables componen un transformador ?**

- a) Dos capacitores.  
b) Un capacitor y una bobina.  
c) Dos bobinas.  
d) Una bobina y un diodo

**28) Que elementos indispensables componen una fuente de alimentación típica de 12 Volts c.c. para una estación de radioaficionado.?**

- a) Transformador, Capacitor, regulador y fusible.  
b) Puente de diodos, Regulador, capacitor y fusible.  
c) Transformador, puente de diodos, capacitor y fusible.  
d) Transformador, resistencias, capacitor y fusible

**29) Que tipo de corriente entrega una fuente de alimentación típica, usada en transceptores ?**

- a) Pulsante.                      b) Continua.                      c) Alterna.                      d) Monofásica

**30) Cual es una de las funciones mas importantes que realiza un transistor ?**

- a) Amplificar señales débiles.
- b) Rectificar la tensión de línea.
- c) Regula la frecuencia del oscilador
- d) Atenúa señales débiles

**31) Como se denominan los elementos que conforman un transistor ?**

- a) Ánodo, emisor y grilla.
- b) Placa, pantalla y base.
- c) Colector, base y emisor.
- d) Colector, base y cátodo

**32) Las frecuencias de audio en el modo de Packet-Radio a 1200 bauds en F2D son:**

- a) 600 y 1200 Hz.
- b) 1200 y 2200 Hz.
- c) 1600 y 2400 Hz.
- d) 1000 y 1200 Hz.

**33) Un TNC de Packet-Radio suele conectarse a :**

- a) El conector de video de una computadora
- b) El conector del scanner de una computadora
- c) El conector de teclado de una computadora
- d) El conector serie de una computadora

**34) Se desea utilizar en la banda de 80 mts. una antena dipolo de  $\frac{1}{2}$  longitud de onda alimentada en su centro por un cable coaxil de 75 ohms, en la que se midieron los siguientes valores de ROE: En 3500 kHz.: ROE=1,1 En 3600 kHz.: ROE=2 En 3700 kHz.: ROE=3 En 3750 kHz.: ROE=4 Que debemos hacer con dicha antena ?**

- a) Alargarla
- b) Acortarla
- c) Aumentar la impedancia del coaxil
- d) Inclinarla

**35) La telemetría de un satélite es :**

- a) Una forma de medir la distancia a la que se encuentra un satélite
- b) Una forma de medir el tamaño del satélite
- c) Una forma de obtener información del estado del satélite
- d) Una forma de medir el peso del satélite

**36) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Cual será la tensión aplicada sobre R4 ?**

- a) 12 Volts
- b) 0,00 25 Volts
- c) 47 Volts
- d) 6 Volts

**37) Para obtener una buena relación de ROE, que es conveniente ?**

- a) Alta potencia reflejada y baja potencia incidente
- b) Baja potencia reflejada y alta potencia incidente
- c) Alta potencia reflejada y alta potencia incidente
- d) Baja potencia reflejada y baja potencia incidente

**38) Describir en bloque un receptor superheterodino en clase de emisión A3E :**

- a) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Amplificador de FI, Amplificador de Audio y parlante.
- b) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Amplificador de FI, Detector, Amplificador de audio y parlante.
- c) Amplificador de RF, mezclador, Amplificador de FI, Detector, Amplificador de audio y parlante.
- d) Amplificador de RF, Detector de producto, Mezclador, Detector, Amplificador de audio y parlante.

**39) Definición de selectividad :**

- a) El receptor tiene la capacidad de evitar las interferencias de estaciones potentes y cercanas a la frecuencia de trabajo.
- b) El receptor tiene la capacidad de escuchar las señales muy débiles.
- c) El receptor tiene la capacidad de escuchar las señales muy fuertes
- d) El receptor tiene la capacidad de bloquear las señales muy débiles

**40) Definición de sensibilidad :**

- a) El receptor tiene la capacidad de evitar las interferencias de estaciones potentes y cercanas a la frecuencia de trabajo.
- b) El receptor tiene la capacidad de escuchar las señales muy débiles.
- c) El receptor tiene la capacidad de escuchar las señales muy fuertes
- d) El receptor tiene la capacidad de bloquear las señales muy débiles

**41) Describir en bloque un receptor de F3E :**

- a) Amplificador de RF, mezclador, filtro pasa bajos amplificador de FI. limitador, discriminador de frecuencia, amplificador de audio y parlante.
- b) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Amplificador de FI, Detector, Amplificador de audio y parlante.
- c) Amplificador de RF, Detector de producto, Mezclador, Detector, Amplificador de audio y parlante.
- d) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Filtro, Amplificador de FI, Limitador, Discriminador de frecuencia, amplificador de audio y parlante.

**42) Para que se emplea el amplificador de FI ?**

- a) Para aumentar la ganancia de la primera etapa amplificadora de RF
- b) Para usarlo como discriminador de frecuencia.
- c) Para obtener ganancia y selectividad.
- d) Para aumentar la ganancia de la ultima etapa amplificadora de AF

**43) Que función cumple el mezclador en un receptor superheterodino ?**

- a) Mezclar la frecuencia de la FI con la de la señal recibida
- b) Conversión de la señal captada en otra señal de las mismas características pero de frecuencia distinta para que pueda ser filtrada y amplificada con mayor facilidad.
- c) Conversión de la señal captada en otra señal de características totalmente distintas a las dadas.
- d) Ninguna es correcta

**44) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Cual será la potencia disipada por la resistencia R1 ?**

- a) 2,88 vatios                      b) 1,44 vatios                      c) 0,72 vatios                      d) 0,36 vatios

**45) Defina en bloques, un transmisor de Banda Lateral Unica (J3E) :**

- a) Oscilador de RF, Amplificador de micrófono, filtro, mezclador, amplificador lineal.  
b) Oscilador de RF, Modulador balanceado, Amplificador de micrófono, filtro, mezclador, amplificador lineal.  
c) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Filtro, Amplificador de FI, Limitador, Discriminador de frecuencia, amplificador de audio y parlante.  
d) Amplificador de RF, Mezclador, Oscilador de RF, Amplificador de FI, Detector, Amplificador de audio y parlante.

**46) El ancho de banda ocupado por una emisión J3E aproximadamente es:**

- a) Aprox. 3 kHz.                      b) Aprox. 6 kHz.                      c) Aprox. 16 kHz.                      d) Aprox. 1,5 kHz

**47) El ancho de banda de una emisión de F3E banda angosta, habitual en la banda de 2 mts. es:**

- a) Aprox. 6 kHz.                      b) Aprox. 16 kHz.                      c) Aprox. 25 kHz.                      d) Aprox. 3 kHz.

**48) En clase de emisión F3E :**

- a) La portadora varía su amplitud con la señal de micrófono.  
b) La señal de micrófono hace variar la frecuencia de la portadora.  
c) La portadora no varía de frecuencia, varían los armónicos.  
d) Se transmite la portadora modulada en frecuencia con tres tonos.

**49) En el modo RTTY :**

- a) Se transmite la portadora modulada en frecuencia con tres tonos.  
b) Se transmiten tres tonos para modular en amplitud la portadora.  
c) Dos tonos de audio modulan la portadora.  
d) La señal de micrófono hace variar la frecuencia de la portadora.

**50) En clase de emisión A1A:**

- a) La portadora se modula con el micrófono.  
b) Se transmite portadora al ritmo que marca el manipulador.  
c) El manipulador corta la alimentación del amplificador lineal.  
d) Se transmiten tres tonos para modular en amplitud la portadora.

**51) En clase de emisión J3E :**

- a) La portadora es modulada por el audio proveniente del amplificador de RF.  
b) La portadora es modulada por el audio proveniente del OFV.  
c) La portadora es modulada por el audio proveniente del amplificador de micrófono.  
d) La señal de micrófono hace variar la frecuencia de la portadora.

**52) En clase de emisión A3E :**

- a) La portadora es modulada en fase.
- b) La portadora es modulada en amplitud.
- c) La portadora es modulada por los armónicos.
- d) La señal de micrófono hace variar la frecuencia de la portadora.

**53) Que instrumento se utiliza para ver la forma de onda en un circuito eléctrico ?**

- a) Amperímetro.
- b) Formametro.
- c) Osciloscopio.
- d) Ondámetro

**54) Que instrumento se utiliza para medir la potencia de un transmisor ?**

- a) Amperímetro.
- b) Potenciómetro.
- c) Wattímetro.
- d) Medidor de ROE

**55) La fórmula de frecuencia es: (F= frecuencia V= tensión I=corriente P=período)**

- a)  $F = 1/V$
- b)  $F = 1/I$
- c)  $F = 1/P$
- d)  $F = V / I$

**56) Una antena tipo Yagi de 5 elementos para la frecuencia de 146,520 MHz., tiene una impedancia de 120 ohms y es alimentada mediante una línea de transmisión coaxil de 50 ohms. El transmisor tiene una potencia de 45 Watts. Que relación de ondas estacionarias (ROE) mínima debería esperarse del sistema ?**

- a) 1,2 : 1
- b) 3: 1
- c) 2: 1
- d) 2,4 : 1

**57) Con que instrumento se mide la frecuencia ?**

- a) Amperímetro.
- b) Wattímetro.
- c) Frecuencímetro.
- d) Potenciómetro

**58) Como se le llama a la inversa de la resistencia  $1 / R$  ?**

- a) Suceptancia.
- b) Admitancia.
- c) Conductancia.
- d) reactancia

**59) Cuando se aplica una tensión de 150 Volts a un circuito, la corriente medida es de 2,5 Amper. Cual es la resistencia del circuito ?**

- a) 50 ohms.
- b) 90 ohms.
- c) 375 ohms
- d) ninguna es correcta.

**60) Que intensidad de corriente fluirá si se aplican 250 Volts a un resistor de 5000 ohms ?**

- a) 0,90 A
- b) 10 A
- c) 0,05 A
- d) 0,5 A

**61) Si se conectan en paralelo un resistor de 500 ohms con otro de 1200 ohms. Cual es la resistencia total del circuito ?**

- a) 353 ohms.
- b) 500 ohms.
- c) 700 ohms.
- d) 1700 ohms

**62) La corriente que circula en una resistencia de 20 kohms es de 150 mA. Cual es la caída de tensión que se provoca en ella ?**

- a) 2500 Volts.
- b) 3000 Volts.
- c) 5000 Volts.
- d) 13333 Volts

**63) Que elemento se utiliza para adaptar impedancias entre una antena dipolo y su línea de transmisión ?**

- a) Transistor.                      b) Diodo.                      c) Balun.                      d) Transmatch

**64) Un dipolo de media onda, como irradia ?**

- a) En forma unidireccional.  
b) En forma omnidireccional.  
c) En forma bidireccional.  
d) En forma isotrópica.

**65) Cuantos elementos se necesitan (como mínimo) para construir una antena del tipo Yagui ?**

- a) 1                                      b) 2                                      c) 3                                      d) 4

**66) Cual es la longitud de onda correspondiente a una frecuencia de 1845 kHz ?**

- a) 104,46 mts.                      b) 78 mts.                      c) 24,57 mts.                      d) 162,6 mts.

**67) Cual es la longitud de onda correspondiente a una frecuencia de 3657 kHz ?**

- a) 154,46 mts.                      b) 94,57 mts.                      c) 82,03 mts.                      d) 75,01 mts.

**68) Cual es la longitud de una antena dipolo de 1 / 2 onda para operar en 28950 Khz. ?**

- a) 5,34 mts.                      b) 6,23 mts.                      c) 4,9 mts.                      d) 9,84 mts.

**69) Cual es la longitud de una de las ramas del dipolo de 1 / 2 onda para la frecuencia de 7043 kHz ?**

- a) 10,11 mts.                      b) 9,23 mts                      c) 12,56 mts.                      d) 20,22 mts.

**70) Una antena de 4 medias ondas de largo para 14,2 MHz., deberá tener una longitud de:**

- a) 50,14 mts.                      b) 39,87 mts.                      c) 40,14 mts.                      d) 45,01 mts.

**71) Una antena vertical de 1 / 4 de onda para la frecuencia de 146 MHz. deberá tener una longitud aproximada de ?**

- a) 48,8 cm                      b) 24,4 cm                      c) 97,7 cm                      d) 2 mts

**72) Como irradia una antena vertical ?**

- a) Unidireccionalmente.  
b) Omnidireccionalmente.  
c) Bidireccionalmente  
d) Isotrópicamente

**73) Como irradia una antena común, tipo Yagui de 3 elementos ?**

- a) Omnidireccionalmente.  
b) Direccionalmente.  
c) Isotrópicamente  
d) Con polarización circular



**74) Una antena direccional de 3 elementos tipo Yagui, bien construida y optimizada para la banda de VHF. Que ganancia tiene (respecto antena isotrópica) ?**

- a) Aprox. de 3 a 5 dB.   b) Aprox. de 6 a 8 dB   c) Aprox. de 8 a 10 dB.   d) Aprox. de 9a 11dB

**75) El cable coaxil RG-59-U tiene una impedancia característica aproximada de:**

- a) 75 ohms.                      b) 50 ohms.                      c) 300 ohms.                      d) 600 ohms.

**76) El cable coaxil RG-58U tiene una impedancia característica de:**

- a) 50 ohms.                      b) 75 ohms.                      c) 300 ohms.                      d) 600 ohms.

**77) El cable plano conocido como "cinta de TV" tiene una impedancia característica de :**

- a) 50 ohms.                      b) 75 ohms.                      c) 300 ohms.                      d) 600 ohms

**78) El cable coaxil RG-8-U y el RG-213U tienen una impedancia característica de:**

- a) Aprox. 50 ohms.      b) Aprox. 75 ohms.      c) Aprox. 300 ohms.      d) Aprox. 600 ohms

**79) Un transmisor en 146 MHz. alimenta en un extremo una línea coaxil RG-58-U de 100 mts y en el otro extremo se conecta una antena. Coloncándose vatímetros en ambas puntas, que se verifica ?**

- a) La potencia que llega a la antena es igual a la que sale del transmisor.  
b) La potencia que llega a la antena es menor que la que sale del transmisor.  
c) La potencia que llega a la antena es mayor que la que sale del transmisor.  
d) La potencia que llega a la antena es inversamente proporcional a la que sale del transmisor

**80) Cual es el mejor ángulo para la instalación de una antena en "V" invertida ?**

- a) 45 grados.                      b) 30 grados.                      c) 90 grados.                      d) 180°

**81) Que permite realizar el sintonizador de antena (transmatch) ?**

- a) Amplificar la potencia.  
b) Adaptar impedancias entre transmisor y línea de alimentación.  
c) Adaptar impedancias entre línea de alimentación y antena.  
d) Enfasar dos antenas direccionales.

**82) A que se le llama I.T.V .?**

- a) Interferencia de chispas de automotor.  
b) interferencia a teléfonos.  
c) Interferencia a televisores.  
d) Interferencia total en VHF

**83) Que antena tiene mas ganancia en estaciones móviles ?**

- a) 1 / 4 de onda                      b) 5/8 de onda.                      c) Cola de chancho (0 dB)                      d) 1,5 dBi

**84) Cual es habitualmente, la impedancia de salida de los transeptores que se comercializan para uso de radioaficionados ?**

- a) 75 ohms.                      b) 300 ohms                      c) 50 ohms                      d) 35 ohms

**85) Cual es el tipo de cable coaxil mas apropiado para la banda de 2 mts. por sus bajas pérdidas ?**

- a) RG-58-U                      b) RG-59-U                      c) RG-213-U                      d) RG-8

**86) Cual es la impedancia en el centro de una antena dipolo de 1 / 2 longitud de onda, tipo "V" invertida con sus ramas a 90° ?**

- a) 75 ohms                      b) 52 ohms                      c) 35 ohms                      d) 125 ohms

**87) La frecuencia de trabajo de un transmisor es de 21000 kHz. Cual es su frecuencia en MHz.?**

- a) 0,21 MHz.                      b) 21 MHz.                      c) 210 MHz.                      d) 2,1 MHz

**88) Un resistor variable es llamado:**

- a) Potenciómetro                      b) Capacitor.                      c) Termistor.                      d) Variac

**89) En una antena direccional tipo Yagui de tres elementos, como se denominan sus elementos ?**

- a) Director, Balun, Excitado.  
b) Director, Excitado, Reflector.  
c) Director, Excitado, Pasivo.  
d) Director, Activo, Pasivo.

**90) Cual es la fórmula aproximada de cálculo de una antena vertical de 1 / 4 de longitud de onda ?**

- a)  $142,5/\text{Frec. (MHz)}$                       b)  $72/\text{Frec. (MHz)}$                       c)  $142,5/\text{Velocidad de la luz}$                       d)  $\text{Frec. (MHz)} / 72$

**91) La propagación de las ondas de radio por reflexión ionosférica en bandas de HF está influida principalmente por:**

- a) El ciclo de manchas solares.  
b) La meteorología en el trayecto de la comunicación.  
c) Ninguna de las opciones a) ó b).  
d) La posición planetaria

**92) A que se denomina polarización de una onda ?**

- a) Al componente de iones positivos y negativos de la misma  
b) A que la misma llega a los polos  
c) A la posición relativa (vertical u horizontal) de su campo electromagnético  
d) A la polaridad (positiva ó negativa) de la señal aplicada

**93) La densidad, composición y altura de las capas ionosféricas:**

- a) Cambia con la luna y el estado meteorológico.  
b) Cambia con el ciclo solar, la época del año, la hora y la latitud del lugar.  
c) Es permanente y no cambia.  
d) Cambia en relación a la posición planetaria

**94) La banda de 80 mts ofrece razonables posibilidades de comunicarse con la Antártida:**

- a) En invierno y a la media noche.  
b) En cualquier época del año al mediodía.  
c) Las respuestas a) y b) son correctas.  
d) La banda de 80 mts. no ofrece ninguna posibilidad de comunicarse con la Antártida.

**95) Para comunicarse a una distancia de 300 Km. en el mediodía, los resultados mas seguros podrían obtenerse en la banda de :**

- a) 160 mts.                      b) 80 mts.                      c) 40 mts.                      d) 20 mts.

**96) Como se propagan usualmente las señales de VHF ?**

- a) Se curvan en la ionosfera.  
b) Se mueven en círculos.  
c) Viajan en línea recta.  
d) Viajan en ángulos rectos

**97) Como es la frecuencia de una armónica respecto a la frecuencia fundamental ?**

- a) Es apenas algo mas alta.  
b) Es apenas algo mas baja  
c) Es exactamente un múltiplo.  
d) Ninguna de las opciones indicadas

**98) Si los extremos de un dipolo de media onda horizontal señalan al Este y al Oeste, en que dirección irradia la antena ?**

- a) Fundamentalmente de Norte a Sur.  
b) Fundamentalmente de Este a Oeste.  
c) Fundamentalmente de arriba hacia abajo.  
d) En todas direcciones por ser omnidireccional

**99) Que elemento se utiliza para irradiar energía ?**

- a) Líneas de transmisión.                      b) Antena.                      c) Transmisores.                      d) Amplificadores de RF

**100) Un transceptor es un equipo:**

- a) Transmisor especifico.  
b) Que reúne las funciones de transmisor y receptor.  
c) Receptor especifico.  
d) Receptor bibanda

**101) El PTT de un equipo es:**

- a) La etapa de transmisión.  
b) El interruptor que se debe presionar para recibir.  
c) El interruptor que se debe presionar para transmitir.  
d) La fuente de alimentación (Power To Transmitter)

**102) La antena puede ser desconectada del transmisor y operar en vacío:**

- a) Cuando se quiere hacer comunicados de corta distancia.  
b) Cuando el transmisor esta en clase C.  
c) Nunca.  
d) Cuando se opera en VHF ó UHF

**103) En un receptor, que etapa está inmediatamente después de la antena ?**

- a) Mezclador.  
b) Amplificador de FI.  
c) Amplificador de RF.  
d) Amplificador de AF

**104) En un transformador reductor, el número de vueltas del primario es:**

- a) Menor que el secundario
- b) Mayor que el secundario
- c) Igual que las del secundario.
- d) La mitad que las del secundario.

**105) Que significa la sigla OFV ?**

- a) Oscilador de fuente de voltaje.
- b) Oscilador de frecuencia variable.
- c) Oscilador foto voltaico.
- d) Oscilador de fase virtual.

**106) Que significa la sigla CAF ?**

- a) Corriente audio frecuente.
- b) Cristal de alta frecuencia.
- c) Control automático de frecuencia.
- d) Corriente de audio frecuencia.

**107) Que significa la sigla ALC ?**

- a) Control automático de nivel.
- b) Control anual de nivel.
- c) Control manual de audio.
- d) Amplificador lineal controlado

**108) Que relación existe entre la frecuencia y su correspondiente longitud de onda ?**

- a) Son directamente proporcionales, al aumentar una la otra también aumenta.
- b) Son inversamente proporcionales, al aumentar una la otra disminuye.
- c) La frecuencia es directamente proporcional al cuadrado de la longitud de onda.
- d) La frecuencia es directamente proporcional a la mitad de la longitud de onda.

**109) Que polarización se utiliza habitualmente para la comunicación por repetidoras en la banda de 2 mts. ?**

- a) Circular.
- b) Vertical.
- c) Horizontal.
- d) Oblicua a 45°

**110) Que polarización de antena se utiliza habitualmente para la comunicación de dos estaciones en la banda de VHF y UHF para el modo Banda Lateral Unica ?**

- a) Circular.
- b) Vertical.
- c) Horizontal.
- d) Oblicua a 45°

**111) Que significa la sigla R.O.E. ?**

- a) Relación de polarización Oblicua Espacial.
- b) Red Observadores Espaciales.
- c) Relación de Ondas Especiales.
- d) Relación de Ondas Estacionarias.

**112) Con que instrumento medimos la R.O.E. ?**

- a) Frecuencímetro.
- b) Amperímetro.
- c) Medidor de ondas estacionarias.
- d) Osciloscopio

**113) Tenemos un medidor de potencia direccional y medimos en directa 10 Watts y en inversa 1 watt. Cual será (aproximadamente) la relación de ondas estacionarias ?**

- a) 1,92 : 1                      b) 1: 1,22                      c) 3 : 1                      d) 3,15 : 1

**114) Desde la antena, en un receptor, Cual es la etapa que antecede al amplificador de F.I. ?**

- a) Amplificador de R.F. .  
b) Mezclador.  
c) Detector.  
d) Amplificador de AF

**115) Desde la antena, en un receptor, cual es la etapa que está inmediatamente después del detector ?**

- a) Amplificador de R.F.  
b) Amplificador de F.I.  
c) Amplificador de audio.  
d) Mezclador

**116) Desde la antena, en un receptor, cual es la etapa que está inmediatamente antes de la etapa detectora ?**

- a) Amplificador de R.F.  
b) Amplificador de F.I.  
c) Amplificador de AF.  
d) Ninguna de las nombradas.

**117) Cual es la velocidad de las ondas electromagnéticas en el espacio libre ?**

- a) 3.000.000 km./seg.    b) 300.000 km./seg.    c) 300/frec (MHz.)    d) 142,5 / Frec.(MHz)

**118) Los coaxiales son líneas de transmisión:**

- a) Balanceadas  
b) Desbalanceadas.  
c) De muy alta impedancia  
d) Para conectar en el punto de máxima tensión de la antena

**119) Las líneas abiertas son líneas de transmisión:**

- a) Balanceadas.  
b) Desbalanceadas.  
c) De muy baja impedancia  
d) Para conectar en el punto de máxima corriente de la antena

**120) Como están formadas las ondas de radio ?**

- a) Por campos eléctricos.  
b) Por campos magnéticos.  
c) Por campos eléctricos y magnéticos.  
d) Por campos electroestáticos

- 121) Si la señal de una estación en VHF llega muy débil, al límite del umbral del Squelch, que señal le daría ?
- a) Busy                      b) S-1                      c) S-9                      d) S-5
- 122) Los "Handies" bi-banda utilizados por los radioaficionados, en que clase de emisión emiten ?
- a) F3E                      b) A3E                      c) J3E                      d) J2D
- 123) Si una estación en la banda de 80 metros llega con muy buena señal, que señal le daría ?
- a) S-3 + 9 dB              b) S-9 + 20 dB              c) S-20 + 9 dB              d) S-3
- 124) En el símbolo de la batería, la línea mas corta , que terminal indica ?
- a) Positivo.              b) Negativo.              c) Neutro.              d) Fase
- 125) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Que corriente circulará por R2 ?
- a) 1200 mA              b) 120 mA              c) 12 mA              d) 1,2 mA
- 126) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Que corriente circulará por R1 ?
- a) 10 mA              b) 240 mA              c) 1000 mA              d) 24 mA
- 127) En que posición un dipolo de 80 mts, transmite mas intensamente hacia un lado ?
- a) "V" invertida.              b) Inclinado.              c) Horizontal              d) Vertical.
- 128) Que antena tiene mas ganancia ?
- a) Direccional de 3 elementos.  
b) Dipolo 1 / 2 longitud de onda.  
c) Vertical 1 / 4 onda con planos de tierra.  
d) Colineal de 11 dBi
- 129) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Que corriente circulará por R4 ?
- a) 2,55 mA              b) 25,53 mA              c) 255,31mA              d) 2,55 A
- 130) Que es un tono DTMF ?
- a) Una señal especial utilizada para telemando  
b) Un tono audible multifrecuente utilizado en transceptores móviles de mano.  
c) Un tono especial utilizado por una repetidora, para indicar el fin de la transmisión  
d) Una señal especial utilizada para telemetría en comunicaciones satelitales

**131) Las líneas abiertas tienen:**

- a) Menor pérdida que las líneas coaxiales de costo comparable.
- b) Igual pérdida que las líneas coaxiales de costo comparable.
- c) Mayor pérdida que las líneas coaxiales de costo comparable.
- d) Pérdida del doble que las líneas coaxiales de costo comparable.

**132) Cual es la constante práctica que se utiliza para el cálculo de antenas dipolos de 1 / 2 longitud de onda según la fórmula  $Longitud = K / f$  (MHz) ?**

- a)  $K=72$
- b)  $K=132,5$
- c)  $K=142,5$
- d)  $K=300$

**133) Que es un tono CTCSS ?**

- a) Una señal especial utilizada para telemando
- b) Un tono sub-audible agregado a la portadora, que hace que un receptor acepte la señal
- c) Un tono especial utilizado por una repetidora para indicar el fin de la transmisión
- d) Una señal especial utilizada para telemetría en comunicaciones satelitales

**134) Se dispone de cuatro resistencias ( $R_1= 50$  ohms,  $R_2= 10$  ohms,  $R_3= 120$  ohms y  $R_4= 4700$  ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Que corriente circulará por  $R_3$  ?**

- a) 1 mA
- b) 10 mA
- c) 100 mA
- d) 1 A

**135) Se dispone de cuatro resistencias ( $R_1= 50$  ohms,  $R_2= 10$  ohms,  $R_3= 120$  ohms y  $R_4= 4700$  ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Cual será la corriente total (aproximada) que consumirá el circuito ?**

- a) 1,54 A
- b) 154 mA
- c) 15,4 mA
- d) 1,54 mA

**136) A que se llama amplificador lineal ?**

- a) A la etapa que amplifica una fuente de alimentación.
- b) A la etapa que amplifica la salida de RF de un transmisor.
- c) A la etapa que opera únicamente con componentes lineales
- d) A la etapa que multiplica "n" veces la tensión domiciliaria.

**137) Que simboliza la "flecha" en un transistor tipo PNP ?**

- a) La flecha es el colector y apunta hacia adentro del círculo.
- b) La flecha es la base y apunta hacia adentro del círculo.
- c) La flecha es el emisor y apunta hacia adentro del círculo.
- d) La flecha es el colector y apunta hacia fuera del círculo.

**138) Cual es la longitud de onda correspondiente a una frecuencia de 50,050 MHz ?**

- a) 6,85 mts.
- b) 5,99 mts.
- c) 6,10 mts.
- d) 7,98 mts

**139) Cual es la longitud de onda correspondiente a una frecuencia de 430,130 MHz ?**

- a) 0,662 mts.
- b) 0,595 mts.
- c) 0,697 mts.
- d) 0,98 mts.

**140) Cual es el ángulo ideal entre las ramas de una antena dipolo horizontal de 1 / 2 longitud de onda para la banda de 80 metros ?**

- a)  $45^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $135^\circ$
- d)  $180^\circ$

**141) Si dos resistencias de igual valor están conectadas en paralelo. Cuanto vale la resistencia total del circuito ?**

- a) La suma de las dos.
- b) La mitad de una de ellas.
- c) Tres veces el valor de una de ellas.
- d) La cuarta parte del producto de las dos.

**142) Si dos resistencias de igual valor están conectadas en serie. Cuanto vale la resistencia total del circuito ?**

- a) La suma de las dos.
- b) La mitad de una de ellas.
- c) Tres veces el valor de una de ellas.
- d) La cuarta parte del producto de las dos.

**143) Una señal de 725 Hz., a que rango de frecuencia pertenece ?**

- a) Radio frecuencia.
- b) Audio frecuencia.
- c) Alta frecuencia
- d) VHF

**144) Una antena dipolo plegado. Que impedancia presenta en su centro ?**

- a) 50 ohms.
- b) 75 ohms.
- c) 150 ohms.
- d) 300 ohms.

**145) El dial de un receptor esta calibrado en kilohertz y muestra la frecuencia de 7125 kHz. Que frecuencia mostraría si estuviera calibrado en Megahertz ?**

- a) 71,25 MHz.
- b) 7,125 MHz.
- c) .007125 MHz.
- d) 712,5 MHz.

**146) Cual es el periodo en que se producen los máximos ciclos solares.?**

- a) 2 años.
- b) 11 años.
- c) 15 años.
- d) 5 años

**147) Según el código de colores de resistencias, cual sería la combinación correcta para 290 ohms ?**

- a) Naranja, blanco, negro
- b) Rojo, blanco, marrón
- c) Rojo, gris, marrón
- d) Rojo, gris, negro

**148) Que elemento de una válvula es el ánodo ?**

- a) Filamento.
- b) Placa.
- c) Pantalla.
- d) Drenaje

**149) Se dispone de cuatro resistencias (R1= 50 ohms, R2= 10 ohms, R3= 120 ohms y R4= 4700 ohms) conectadas en paralelo a una fuente de alimentación de 12 Volts. Cual será la resistencia total (aproximada) del circuito ?**

- a) 7,77 kohms
- b) 77,7 ohms
- c) 7,77 ohms
- d) 777 ohms

**150) Según el código de colores para resistencias, cual sería la combinación correcta para 87 ohms ?**

- a) Gris, azul, negro
- b) Blanco, azul, negro
- c) Blanco, verde, marrón
- d) Gris, violeta, negro



# RESPUESTAS

<u>PREG.</u>	<u>RESP.</u>
1	C
2	A
3	C
4	A
5	C
6	B
7	B
8	A
9	C
10	C
11	C
12	C
13	C
14	B
15	C
16	C
17	B
18	B
19	C
20	B
21	D
22	B
23	C
24	B
25	A
26	B
27	C
28	C
29	B
30	A
31	C
32	B
33	D
34	B
35	C
36	A
37	B
38	B
39	A
40	B
41	D
42	C
43	B
44	A

<u>PREG.</u>	<u>RESP.</u>
51	C
52	B
53	C
54	C
55	C
56	D
57	C
58	C
59	D
60	C
61	A
62	B
63	C
64	C
65	B
66	D
67	C
68	C
69	A
70	C
71	A
72	B
73	B
74	B
75	A
76	A
77	C
78	A
79	B
80	C
81	B
82	C
83	B
84	C
85	C
86	B
87	B
88	A
89	B
90	B
91	A
92	C
93	B
94	A

<u>PREG.</u>	<u>RESP.</u>
101	C
102	C
103	C
104	B
105	B
106	C
107	A
108	B
109	B
110	C
111	D
112	C
113	A
114	C
115	B
116	B
117	B
118	B
119	A
120	C
121	B
122	A
123	B
124	B
125	A
126	B
127	B
128	D
129	A
130	B
131	A
132	C
133	B
134	C
135	A
136	B
137	C
138	B
139	C
140	D
141	B
142	A
143	B
144	D

45	B	95	C	145	B
46	A	96	C	146	B
47	B	97	C	147	B
48	B	98	A	148	B
49	C	99	B	149	C
50	B	100	B	150	D