

Le domande più comuni del tema di esame per radioamatore
La risposta esatta è in corsivo, evidenziata e sottolineata

D: **Quale strumento viene impiegato per la misura del rapporto di onde stazionarie ?**

R1: Wattmetro in c.c.

R2: Wattmetro a RF

R3: Misuratore di R.O.S.

D: **La polarizzazione di un transistor BJT a che cosa serve ?**

R1: A far funzionare il transistor secondo le specifiche progettuali

R2: A stabilizzare la temperatura di funzionamento del transistor

R3: A definire il fattore di amplificazione

D: **La potenza in quale unità di misura viene espressa ?**

R1: Watt

R2: Volt

R3: Volt/metro

D: **Il fenomeno della "sovramodulazione" in un modulatore in modulazione di ampiezza è:**

R1: Una conseguenza dell'eccessivo livello del segnale modulante applicato allo stadio

R2: Una distorsione del segnale audio

R3: Una conseguenza dell'eccessivo livello del segnale portante applicato allo stadio

D: **In che unità di misura viene espressa la capacità di una batteria ?**

R1: In ampere per ora

R2: In Watt

R3: In ampere

D: **La "Legge di Ohm" è valida per:**

R1: La sola tensione continua

R2: La sola corrente alternata

R3: Indipendentemente dal tipo di corrente

D: **Il campo elettrico si misura in :**

R1: Ampere/spira

R2: Coulomb

R3: Volt/metro

D: **Da che cosa dipende il campo magnetico presente intorno ad un conduttore attraversato da una corrente?**

R1: Dalla lunghezza del conduttore

R2: Dalla corrente che scorre nel conduttore

R3: Dalla tensione presente nel conduttore

D: Quale è la relazione che lega la lunghezza e la frequenza di un'onda elettromagnetica che si propaga nel vuoto ?

R1: Lunghezza d'onda (metri)= $300.000.000/\text{frequenza (hertz)}$

R2: Lunghezza d'onda (metri)= $\text{frequenza(hertz)}/300.000.000$

R3: Lunghezza d'onda (metri)= $\text{frequenza(hertz)}*300.000.000$

D: Due generatori di F.E.M. ideali e uguali, collegati in parallelo, forniscono una tensione:

R1: Data dalla loro somma dei singoli contributi

R2: Uguale al valore di un singolo generatore

R3: Uguale al prodotto delle singolo F.E.M

D: All'uscita di uno stadio modulatore a modulazione di ampiezza, prima di eventuali filtri, quali segnali sono presenti ?

R1: Il segnale portante a radiofrequenza, il segnale modulante, il segnale somma dei segnali portante e modulante, il segnale differenza dei segnali portante e modulante

R2: Il solo segnale portante modulato

R3: le sole bande laterali

D: Un rapporto di amplificazione in potenza di 10 dB, indica:

R1: Che il rapporto tra le potenze di ingresso e di uscita è pari a 10

R2: Che alla potenza di ingresso è stato addizionata una potenza pari a 10

R3: Che il rapporto tra le potenze di uscita e di ingresso è pari a 10

D: Il valore dell'attenuazione totale di più stadi attenuatori collegati in serie è dato da:

R1: La somma dei singoli contributi espressi in Db

R2: Il prodotto dei singoli contributi espressi in DB

R3: La somma dei singoli contributi espressi in rapporti

D: La resistenza elettrica di un componente è:

R1: La caratteristica fisica che si manifesta quando il componente è attraversato da una corrente

R2: La caratteristica fisica che si manifesta quanto il componente è attraversato da una corrente elettrica

R3: La caratteristica fisica che si manifesta quanto il componente è attraversato da una corrente

D: Il coefficiente di temperatura di una resistenza

R1: Indica la curva caratteristica della temperatura di funzionamento

R2: Indica la variazione del proprio valore nominale al variare della temperatura

R3: Indica la curva caratteristica della temperatura di funzionamento

D: In un'antenna la caratteristica "guadagno" indica:

R1: Il rapporto "avanti/indietro"

R2: La direzione di massima intensità

R3: Il rapporto tra la densità di potenza generata dall'antenna con la densità di potenza generata

D: La polarizzazione di un'onda elettromagnetica dipende da:

R1: La tipologia di antenna

R2: La tipologia di antenna e dalla sua installazione

R3: Dall'installazione dell'antenna

D: Le impedenze di uscita di un trasmettitore, della linea di alimentazione dell'antenna e delle antenne, per avere il massimo rendimento del sistema, devono essere:

R1: Tutte uguali

R2: Indipendenti e variabili tra di loro

R3: Uguali a tutte e due

D: Il circuito d'accordo a PI GRECO su uno stadio trasmettitore a che cosa serve?

R1: A filtrare la componente alternata su uno stadio alimentatore

R2: Ad accordare l'impedenza dello stadio amplificatore di potenza alla linea di alimentazione a RF

R3: A limitare la banda passante sulla catena audio

D: Il circuito "generatore di frequenza ad aggancio di fase" a che cosa serve ?

R1: A generare un segnale a frequenza fissa

R2: A generare un segnale a frequenza determinabile entro la banda di frequenza caratteristica del circuito stesso

R3: A generare un segnale a fase controllata

D: La propagazione delle onde elettromagnetiche viene influenzata da :

R1: Dall'orografia

R2: Dall'orografia, dalle condizioni dell'atmosfera e della ionosfera

R3: Dalla potenza di trasmissione

D: Due trasformatori, i cui avvolgimenti primari sono collegati in serie, devono essere alimentati con una tensione pari:

R1: Al prodotto delle due tensioni nominali dell'avvolgimento primario

R2: Alla somma delle due tensioni nominali dell'avvolgimento primario

R3: Alla tensione nominale dell'avvolgimento primario

D: In uno stadio di alimentazione con raddrizzatore a singolo diodo, quante semionde vengono rettificate ?

R1: Una

R2: Due

R3: Nessuna

D: In un circuito composto da due induttori posti in serie, l'induttanza totale è data.

R1: Dalla media dei due valori

R2: Dalla somma dei singoli valori di induttanza

R3: Dal prodotto dei due valori

D: La "frequenza immagine" :
R1: E' una frequenza intermedia in un ricevitore
R2: E' una frequenza di disturbo
R3: E' una delle frequenze prodotte in un circuito mixer

D: Quali sono i dispositivi attivi in un circuito elettronico?
R1: Resistenze, condensatori e induttanze
R2: Resistenze, condensatori, induttanze, transistor e valvole
R3: Transistor, circuiti integrati e valvole

D: Caratteristiche delle antenne
R1: Frequenza di lavoro, impedenza, guadagno, diagramma di irradiazione, potenza massima
R2: Costo
R3: Rendimento e polarizzazione

D: Il sole ha influenza sulle condizioni di propagazione delle onde radio?
R1: Si, ma solo su base stagionale
R2: No
R3: Influenza gli strati ionosferici e di conseguenza le riflessioni delle onde radio incidenti

D: Da quale formula è data la potenza in c.c. ?
R1: Dal prodotto corrente per resistenza
R2: Dal prodotto resistenza per tensione
R3: Dal prodotto tensione per corrente

D: Quali di questi stadi non è presente in un trasmettitore?
R1: Discriminatore
R2: Oscillatore a RF
R3: Rivelatore a diodo

D: In un amplificatore funzionante in classe "A", la corrente circolante nello stadio attivo è presente per
R1: L'intero ciclo del segnale amplificato
R2: Un solo semiciclo del segnale amplificato
R3: Per un periodo inferiore ad un semiciclo del segnale amplificato

D: Un trasformatore ha, sull'avvolgimento primario, 250 spire e, sull'avvolgimento secondario, 50spire. Quale è il rapporto di trasformazione della tensione ?
R1: 10
R2: 1/5
R3: 40

D: Applicando una tensione di 100 Volt su una resistenza da 50 Ohm, quanta sarà la potenza dissipata?
R1: 10 W
R2: 100 W
R3: 200 W

D: **Indicare quali sono gli stadi di un alimentatore stabilizzato**

R1: Trasformatore, raddrizzatore, filtro

R2: Trasformatore, raddrizzatore, filtro, stabilizzatore

R3: Trasformatore, raddrizzatore, stabilizzatore

D: **Che cosa caratterizza la modulazione di ampiezza ?**

R1: Il segnale modulante varia la frequenza dell'onda portante

R2: Il segnale modulante varia l'ampiezza dell'onda portante

R3: Il segnale modulante varia la fase dell'onda portante

D: **Quale è l'unità di misura della resistenza ?**

R1: Watt

R2: Volt

R3: Ohm

D: **Quali sono le grandezze caratteristiche di un segnale sinusoidale puro?**

R1: Potenza, frequenza

R2: Frequenza, ampiezza, fase

R3: Potenza, fase

D: **Sviluppando la "Serie di Fourier" per un segnale elettrico periodico rettangolare, che cosa si dimostra ?**

R1: Che il segnale elettrico periodico rettangolare non è possibile scomporlo in una serie di segnali sinusoidali

R2: Che l'onda rettangolare può essere scomposta in una serie di segnali sinusoidali di fase variabile

R3: Che l'onda rettangolare può essere scomposta in una serie di segnali sinusoidali, di fase ed ampiezza variabile, a frequenze multiple delle frequenze del segnale rettangolare

D: **L'amplificatore di potenza a R.F. serve a:**

R1: Amplificare la potenza del segnale B.F. trasmesso

R2: Amplificare la potenza del segnale R.F. trasmesso

R3: Amplificare la potenza R.F. e la potenza B.F. trasmessa

D: **In un circuito "passa basso" con frequenza di taglio di 1 Mhz, al suo ingresso viene applicato un segnale di 2 Mhz, in uscita rileviamo:**

R1: Un segnale sfasato di 90° elettrici

R2: Un segnale uguale a quello applicato in ingresso

R3: Un segnale attenuato

D: **Un dipolo accordato su una frequenza "f" e alimentato con una linea coassiale, può funzionare su frequenze multiple dispari della propria frequenza di risonanza ?**

R1: Solo sostituendo la linea di alimentazione

R2: Sì

R3: No

D: **Riducendo l'angolo di apertura del lobo d'irradiazione di un'antenna, il guadagno**

R1: Aumenta

R2: Diminuisce

R3: Rimane invariato

D: **Alimentando un ponte raddrizzatore a doppia semionda con una tensione a frequenza di 50 Hz, all'uscita otteniamo**

R1: Una tensione pulsante con residuo di alternata a 50 Hz

R2: Una tensione pulsante con residuo di alternata a 100 Hz

R3: Una tensione continua

D: **In un ricevitore l'indicatore del segnale ricevuto, indica**

R1: La tensione del segnale ricevuto

R2: La tensione del ricevitore

R2: La potenza assorbita del ricevitore

D: **L'oscillatore "B.F.O." serve:**

R1: A fornire un segnale indispensabile a demodulare un segnale SSB/CW

R2: A fornire un segnale mixer di conversione

R3: A fornire un segnale campione

D: **I materiali isolanti possono condurre elettricità ?**

R1: No, mai

R2: Solamente se opportunamente polarizzati

R3: Sì, sempre

D: **In un trasformatore ideale le tensioni del primario e del secondario sono:**

R1: Inversamente proporzionali

R2: Direttamente proporzionali al loro numero di spire

R3: Non dipendono dal numero di spire

D: Il tempo che intercorre tra l'inizio e la fine di un ciclo completo del fenomeno elettrico viene definito come:

R1: Periodo

R2: Frequenza

R3: lunghezza d'onda

D: **Il guadagno di un'antenna a "parabola" dipende dal diametro del riflettore?**

R1: No, è indipendente

R2: Sì

R3: Sì, ma dipende anche dalla frequenza del segnale ricevuto

D: In un dipolo a mezz'onda alimentato al centro, la sua tipologia di impedenza è:

- R1:** Bilanciata
R2: Sbilanciata
R3: Dipende dalla frequenza

D: Che tipi di linea occorre per alimentare correttamente un dipolo ripiegato?

- R1:** Bilanciata con impedenza caratteristica di 300 ohm
R2: Sbilanciata
R3: Bilanciata o sbilanciata interponendo un balun (o simmetrizzatore)

D: Che cosa si intende convenzionalmente con "Piano di Polarizzazione dell'onda elettromagnetica" ?

- R1:** Il piano su cui giace la componente magnetica dell'onda elettromagnetica
R2: Il piano su cui giace la componente elettrica dell'onda elettromagnetica
R3: La modalità con cui è stata installata

D: Un contatore di frequenza quale dei seguenti parametri elettrici misura?

- R1:** Un tempo
R2: Una corrente
R3: Una frequenza

D: Che cosa è "l'intermodulazione" ?

- R1:** Un segnale presente negli stadi modulatori
R2: E' un fenomeno di disturbo causato dalla non linearità dei circuiti attivi
R3: Un segnale somma o differenza di un modulatore

D: Che cosa è il "Balun" ?

- R1:** Uno strumento con cui si misura il Rapporto nde Stazionarie su un sistema d'antenna
R2: Un trasformatore d'impedenza che serve ad accoppiare linee sbilanciate ad antenne bilanciate
R3: Un sistema di alimentazione di antenna

D: In un trasmettitore per telegrafia CW, è presente lo stadio "modulatore"?

- R1:** Sì
R2: No
R3: No, in quanto l'informazione trasmessa non è vettoriata su un segnale elettrico ma dalla interruzione del segnale dell'onda portante

D: In un trasmettitore a banda laterale, esiste l'oscillatore di battimento (b.f.o) ?

- R1:** No
R2: Sì
R3: Sì, ma solo se è possibile selezionare la banda laterale (USB o LSB)

D: L'unità di misura del "Coulomb" a quale grandezza fisica si riferisce ?

R1: All'intensità di corrente

R2: Alla quantità di carica

R3: Alla quantità di lavoro

D: Una antenna di tipo "a piano di terra riportato (G.P.)", irradia l'onda elettromagnetica con quale tipo di polarizzazione ?

R1: Verticale

R2: Orizzontale

R3: Circolare

D: A che cosa serve un "calibratore al quarzo" ?

R1: A valutare la correttezza dell'indicazione della frequenza letta sulla scala delle frequenze

R2: A calibrare il livello del segnale ricevuto

R3: A testare il livello dell'uscita audio di un ricevitore

D: In un ricevitore AM è presente lo stadio "discriminatore" ?

R1: Sì

R2: No

R3: Sì, ma solo per la ricezione dei segnali trasmessi in banda laterale

D: Come si calcola l'amplificazione totale di più stadi amplificatori singoli posti in "cascata" ?

R1: Moltiplicando i singoli fattori di amplificazione espressi in "db"

R2: Sommando i singoli fattori di amplificazione

R3: Sommando i singoli fattori di amplificazione espressi in "db"

D: Indicare quale dei seguenti strati ionosferici non esiste:

R1: Strato "E"

R2: Strato "F"

R3: Strato "M"

D: Che cosa si intende con "Frequenza Critica" ?

R1: Una frequenza il cui uso è soggetto a particolari criteri

R2: La frequenza critica indica la massima frequenza usabile per cui si manifesta la riflessione ionosferica. Varia con la posizione, col giorno dell'anno e con l'orario

R3: La frequenza critica indica il limite superiore di frequenza oltre il quale l'onda elettromagnetica non subisce più riflessione ionosferica. Varia con la posizione, col giorno dell'anno e con l'orario

D: Che cosa è la "TROPOSFERA" ?

R1: Uno strato ionosferico presente a quote elevate

R2: La troposfera è la parte dell'atmosfera terrestre che si estende fino alla quota di 10-12 Km

R3: Lo strato superficiale del globo terrestre

D: **Che cosa è una "RIFLESSIONE AURORALE" ?**

R1: E' una particolare riflessione dell'onda elettromagnetica che avviene nelle regioni polari in particolari condizioni fisico-atmosferiche

R2: Una particolare tipologia di riflessione del segnale presente in aree urbane

R3: Una particolare tipologia di riflessione del segnale presente in aree suburbane

D: **Indicare quali di queste tipologie di raddrizzatori non esiste**

R1: Ad onda intera

R2: A semionda

R3: A livellamento

D **Quale caratteristica ha un filtro "passa basso" ?**

R1: Lascia transitare, senza attenuazione, i segnali a frequenza superiore alla propria frequenza di taglio caratteristica

R2: Lascia transitare, senza attenuazione, i segnali a frequenza inferiore alla propria frequenza di taglio caratteristica

R3: Lascia transitare tutti i segnali

D: **In un condensatore la tensione e la corrente con quale fase si manifestano ?**

R1: La tensione è in ritardo di 90° elettrici sulla corrente

R2: La corrente è in ritardo di 90° elettrici sulla tensione

R3: In fase

D: **Quale caratteristica ha un filtro "Passa Alto" ?**

R1: Lascia transitare, senza attenuazione, i segnali a frequenza superiore alla propria frequenza di taglio caratteristica

R2: Lascia transitare, senza attenuazione, i segnali a frequenza inferiore alla propria frequenza di taglio caratteristica

R3: Lascia transitare tutti i segnali

D: **Due condensatori, posti in serie, hanno una capacità totale equivalente maggiore, minore o uguale se posti in parallelo ?**

R1: Maggiore

R2: Minore

R3: Uguale

D: **Il valore della resistenza equivalente della combinazione serie di due resistenze vale:**

R1: Dal prodotto del valore delle due resistenze

R2: Dall'inverso della somma dei loro valori reciproci

R3: Dalla somma del valore delle due resistenze

D: Nella modulazione di frequenza l'ampiezza del segnale a RF è costante?

R1: Sì

R2: No

R3: No, ma varia l'ampiezza in presenza di modulazione

D: La tensione "VGS" è un parametro di quale dei seguenti componenti attivi ?

R1: Transistor NPN

R2: Transistor ad effetto di campo F.E.T.

R3: Transistor PNP

D: Il rapporto di trasformazione di un trasformatore è dato:

R1: Dalle caratteristiche del nucleo ferromagnetico

R2: Dal prodotto del numero di spire dell'avvolgimento primario e secondario

R3: Dal rapporto tra il numero di spire dell'avvolgimento primario e secondario

Radio Club TIGULLIO