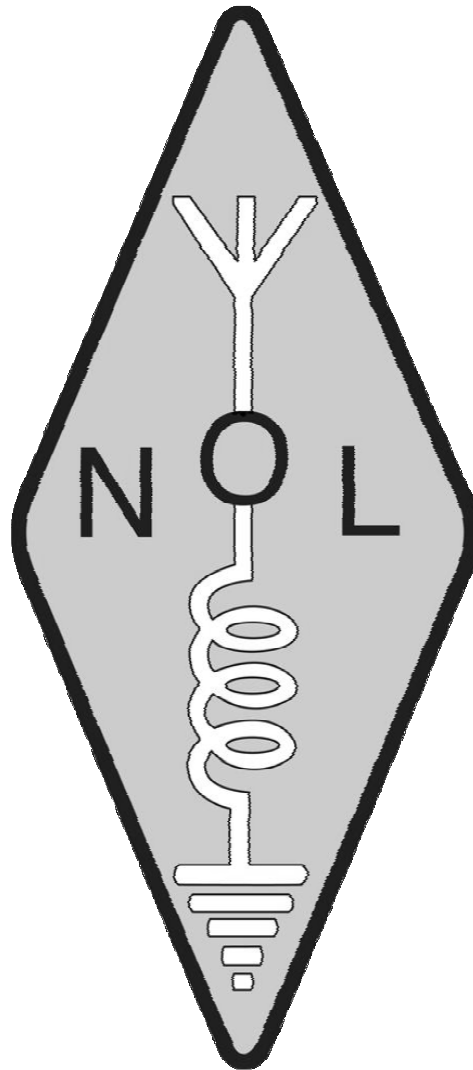


# CURSUS RADIOAMATEUR

deel 7: Basiscursus

Modelvragen en antwoorden



Ter beschikking gesteld door de vereniging van radioamateurs uit Noordoost-Limburg

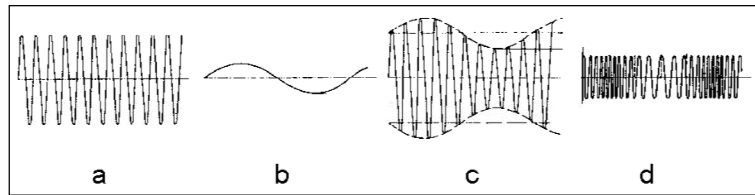
## Hoofdstuk 23: MODELVRAGEN VOOR HET THEORETISCH EXAMEN

- 1 Op de uiteinden van een opgehangen dipoolantenne gebruikt men isolatoren om
  - a de effectieve antennelengte te verhogen
  - b de elektrische lengte van de antenne te begrenzen
  - c de antenne er optisch mooier door te laten uitzien
  - d elk verlies van RF-golven trachten te vermijden
  
- 2 Het omzetten van radiogolven in elektrische signalen gebeurt in de
  - a microfoon
  - b antenne
  - c transmissielijn
  - d demodulator
  
- 3 Het woord “fiets” wordt volgens het internationaal fonetisch spellingsalfabet gespeld als
  - a fox india echo tango sierra
  - b foxtrot india echo texas sierra
  - c foxtrot india echo tango sierra
  - d foxtrot italy echo tango sierra
  
- 4 Als storingen variëren als het regent, komt dit meestal door
  - a ondergrondse elektriciteitskabels
  - b hoogspanningskabels die in de lucht hangen
  - c ontstekingschakelingen in auto's
  - d een slechte antenneaansluiting aan de ontvanger
  
- 5 De resonantiefrequentie van een dipoolantenne wordt het meest bepaald door
  - a de hoogte boven de grond
  - b de lengte van de antenne
  - c het uitgangsvermogen van de zender
  - d de lengte van de transmissielijn
  
- 6 Een zendantenne voor 145 MHz voor mobiel gebruik op het dak van een wagen is
  - a een verticale lange draad (longwire)
  - b kwartgolf vertical
  - c horizontale dipool
  - d een in het midden gevoede horizontale hele golf antenne
  
- 7 Een verticale antenne die op een geleidend grondvlak staat opgesteld is een
  - a verticale dipool
  - b kwartgolf groundplane
  - c rhombic
  - d longwire
  
- 8 Een belangrijke eigenschap van de groundplane antenne is
  - a ze heeft weinig isolatoren nodig
  - b ze is zeer gevoelig voor horizontaal invallende signalen
  - c ze ontvangt signalen uit alle richtingen even goed
  - d ze is gemakkelijk aan te sluiten met TV-coax
  
- 9 De reflector(en) en de director(en) van een yagi-antenne noemt men de
  - a oscillerende elementen
  - b de afstemelementen
  - c de parasitaire elementen
  - d de aanpassingselementen

- 10 Een antenne kan
- enkel elektrische signalen omzetten in radiogolven
  - enkel radiogolven omzetten in elektrische signalen
  - enkel elektrische signalen omzetten in magnetische golven
  - zowel elektrische signalen omzetten in radiogolven als omgekeerd

- 11 Welke van de figuren stelt het te moduleren LF-golf voor?

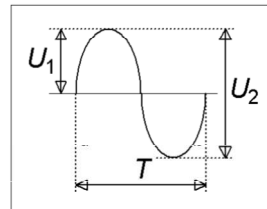
- figuur a
- figuur b
- figuur c
- figuur d



- 12 In een 2-meter FM-ontvanger bepaalt het volgende onderdeel de ontvangstfrequentie
- de HF-versterker
  - de oscillator
  - de demodulator
  - de LF-versterker

- 13 De amplitude van de wisselspanning is

- $U_1$
- $U_2$
- $T$
- $2 \times U_1$



- 14 Als een ontvanger een zeer zwaar overstuurd signaal uit de luidspreker laat horen, dan zal de zender waarop hij staat afgestemd
- ook gehoord worden op frequenties waarop hij niet is afgestemd
  - enkel te horen zijn als er gelijktijdig nog een sterke zender op uitzending komt
  - vervormd zijn bij de pieken van de modulatie
  - enkel op één frequentie te horen zijn

- 15 In een keten met een spanning van 20 V vloeit een stroom van 5 A.

Wat is de weerstand in deze keten?

- $0,25 \Omega$
- $4 \Omega$
- $25 \Omega$
- $100 \Omega$

- 16 Welke van de onderstaande figuren toont een UHF- (PL259) stekker?



- figuur a
- figuur b
- figuur c
- figuur d

b

c

d

## فصل 23 : سوال های نمونه برای امتحانان نظری

1 - سروتو انتهای دوقطبی را با عایق می پوشاند دلیل این کار چیست؟

( a ) برای اینکه طول آنتن را افزایش دهند.

( b ) برای اینکه طول الکترونیکی آنتن را چهار چوب سازی کنند.

( c ) برای اینکه این طور آنتن خوب به چشم می آید.

( d ) برای اینکه جلوگیری از هرگونه هدر رفتن از امواج RF بکنند.

2 - تبدیل امواج رادیویی به سیگنال الکترونیکی به این شکل صورت می گیرد:

( a ) میکروفون

( b ) آنتن

( c ) خط انتقال

( d ) دموداسیون

3 - کلمه "FIETS" { دوچرخه } بر اساس الفبای بین المللی اوایی { صوتی } به این شکل دیکته می شود:

fox india echo tango sierra ( a )

foxtrot india echo texas sierra ( b )

foxtrot india echo tango sierra ( c )

foxtrot italy echo tango sierra ( d )

4 - زمانی که به خاطر هوای بارانی اختلالات تغییر می کنند, این بخاطر:

( a ) این است که زیر زمین سیمکشی شده است.

( b ) سیمای هوایی برق در نزدیکی شما موجودند.

( c ) روشن کردن موتور ماشین است.

( d ) اینکه نصب آنتن به گیرنده مناسب نیست.

5 - فرکانس تشدید یک آنتن دو قطبی به این گونه تعیین می شود:

( a ) ارتفاع آن از زمین

( b ) بلندی آنتن

( c ) توان خروجی فرستنده

( d ) طول خط انتقال

---

6 - یک آنتن فرستنده برای فرکانس 145 MHz برای استفاده سیار روی سقف ماشین این نوع آنتن است.

( a ) یک سیم عمودی بلند { لنگ و ایر }

( b ) یک چهارم موج عمودی

( c ) دو قطب افقی

( d ) یک نوع آنتن تمام موجی افقی است که از وسط تغذیه می شود.

---

7 - یک آنتن عمودی که روی یک زمینه رسانا نصب شده است, این نوع آنتن است:

( a ) دو قطب عمودی

( b ) یک چهارم موج زمینی

( c ) { رومبیک } لوزی مانند

( d ) لنگ و ایر یا یک سیم خیلی بلند

---

8 - یکی از خصوصیات مهم آنتن زمینی این است:

( a ) کم عایق احتیاج دارد.

( b ) که نسبت به سیگنالهای افقی خیلی حساس است.

( c ) تمام سیگنالها از همه طرف خوب دریافت می کند.

( d ) آن را ساده به سیم هم محور کواسیال تلویزیون می توان نصب کرد.

9 - بازتابنده و جهت دهنده های یک آنتن را باقی می نامیم:

( a ) عناصر نوسان

( b ) عناصر تنظیمی { از طریق دگمه یا سوئیچ }

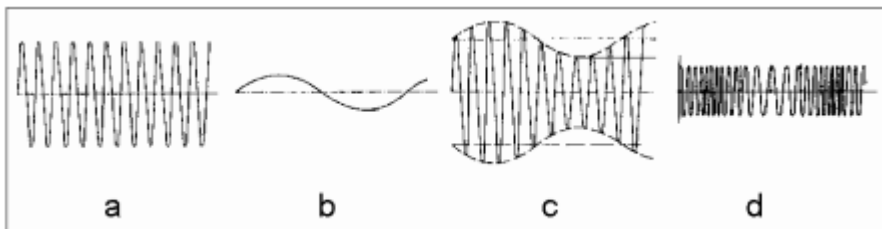
( c ) عناصر { پارازیتی } اختلالی یا مزاحم

( d ) عناصر تنظیمی { تنظیمی به طور صورت دستی ابعاد آنتن را تعویض کردن }

10 - یک آنتن می تواند:

- (a) فقط سیگنالهای الکترونیکی را به امواج رادیویی تبدیل بکند
- (b) فقط امواج رادیویی را به سیگنالهای الکترونیکی تبدیل بکند
- (c) فقط امواج رادیویی را به امواج مغناطیسی تبدیل بکند
- (d) سیگنالهای الکترونیکی را به امواج رادیویی تبدیل کند و برعکس

11- کدام از اشکال زیر نمودار مدولاسیون موج LF است؟

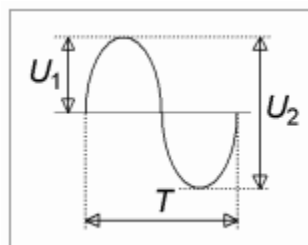


- (a) شکل (a)
- (b) شکل (b)
- (c) شکل (c)
- (d) شکل (d)

12 - کدامین از دستگاههای زیر فرکانس گیرنده یک گیرنده FM 2 متری را تعیین می کند؟

- (a) تقویت کننده HF
- (b) نوسان دهنده
- (c) دمدولاتور یا تفکیک کننده
- (d) تقویت کننده LF

13 - دامنه AC کدامین از پاسخ های ذیل می باشد؟



- $U_1$  a
- $U_2$  b
- $T$  c
- $2 \times U_1$  d

14 - زمانی که یک گیرنده یک سیگنال سنگینی از طریق بلندگو پخش می کند, پس فرستنده ای که با آن در تماس است به این شکل شنیده می شود:

- ( a ) همچنین قابل شنیدن است در فرکانسهایی که روی آن تنظیم نیست.  
( b ) فقط قابل شنیدن است زمانی که یک فرستنده قویتر شروع به پخش کردن می کند.  
( c ) زمانی که مدولاسیون به اوج می رسد حالت پخش فرستنده تغییر می کند.  
( d ) فقط روی یک فرکانس قابل شنیدن است.

15 - در یک مداری که ولتاژ برق 20 V و جریان برق به میزان 5 A, مقدار مقاومت آن مدار چیست؟

- 0,25  $\Omega$     a  
4  $\Omega$         b  
25  $\Omega$         c  
100  $\Omega$        d

16 - کدامین از عکس های زیر فیش UHF - PL 259 است؟

|   |   |   |  |             |
|---|---|---|--|-------------|
|  |  |  |  | a عکس ( a ) |
|   |   |   |  | b عکس ( b ) |
|   |   |   |  | c عکس ( c ) |
|   |   |   |  | d عکس ( d ) |