

วิชาที่ 4

หลักปฏิบัติสำหรับนักวิทยุสมัครเล่น

- เมื่อพิวส์ที่อยู่ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุขาดวงจร การเปลี่ยนพิวส์ใหม่มีหลักการอย่างไร
 - ใส่พิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าเท่ากับของเดิม
 - ใส่พิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าได้มากกว่าของเดิม
 - ใส่พิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าได้น้อยกว่าเดิม
 - ใส่ลวดทองแดงเส้นใหญ่แทนของเดิม
- สายดินที่ต่อกับเครื่องใช้ไฟฟ้ามีประโยชน์อย่างไร
 - เมื่อมีกระแสไฟฟ้าจากเครื่องไฟฟ้ารั่วออกมาจะได้ลงดินโดยไม่เกิดอันตราย
 - ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
 - ป้องกันไฟเกิน
 - เพื่อให้ครบวงจรทางด้านแรงดันต่ำ
- ในขณะที่ใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าจะต้องใส่รองเท้าที่เป็นฉนวนที่ดีที่สุดเพื่ออะไร
 - ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจรของเครื่องไฟฟ้านั้นๆ
 - ป้องกันอันตรายจากแรงดันไฟฟ้าที่เกินมากไป
 - ป้องกันมิให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกายลงสู่พื้นดิน
 - ถูกทั้ง ก และ ค
- Ground Rod คืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับทำอะไร
 - แท่งโลหะที่ใช้ตอกหรือฝังลงไปในดินเพื่อต่อกราวด์ของไฟฟ้า
 - ใช้สำหรับฝังลงในดินเพื่อยึดโครงสร้างของเสาอากาศ
 - ใช้สำหรับตอกยึดกับท่อน้ำประปา
 - ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไร
- อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับต่อเป็นสายดินและใช้ฝังลงดินคืออะไร
 - ท่อน้ำประปา
 - กราวด์รีด
 - เสาเข็มไม้สน
 - ไม่มีข้อใดถูกต้อง
- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่จำเป็นต้องต่อสายดิน
 - เครื่องจ่ายไฟกระแสตรง
 - เครื่องรับส่งวิทยุ
 - โต๊ะที่ตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นโลหะ
 - ต่อกับทุกเครื่องที่ใช้ไฟฟ้าหรือมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้
- ท่านจะต่อสายดินกับอุปกรณ์ใดที่ดีที่สุด
 - ท่อน้ำประปาพีวีซี
 - ท่อน้ำประปาที่เป็นโลหะ
 - โครงเหล็กของตัวบ้าน
 - แท่งกราวด์รีดที่ฝังลงไปในดินลึกพอสมควร
- ข้อใดเป็นจุดประสงค์ของการตั้งเสาอากาศ (TOWER)
 - เพื่อให้ผู้อื่นทราบว่าเป็นสถานีวิทยุรับส่ง
 - เพื่อชูสายอากาศของเราให้สูงเหนือสิ่งขีดขวาง
 - เพื่อให้สายอากาศของเราสูงเด่นเป็นสง่า
 - สถานีวิทยุรับส่งต้องติดสายอากาศให้สูงๆเข้าไว้
- ในการที่ท่านจะเลือกวัสดุเพื่อทำเสาอากาศนั้น ข้อใดต่อไปนี้ที่ท่านจะต้องคำนึงถึง
 - วัสดุที่จะนำมาทำต้องแข็งแรง
 - สายกายวอร์ต้องให้เส้นใหญ่ไว้ก่อน
 - ควรจะใช้เหล็กอย่างดีที่สุดเพื่อให้ความแข็งแรง
 - วัสดุทุกอย่างต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

10. ถ้าท่านต้องการจะติดตั้งเสาอากาศศักดิ์ตันหนึ่ง ท่านคิดว่าสิ่งใดจำเป็นสำหรับท่าน
- ก. เรียนรู้จากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์
ข. ให้ผู้ที่มีความชำนาญเป็นผู้กระทำ
ค. เรียนรู้การปฏิบัติการเกี่ยวกับเสาอากาศ
ง. จำเป็นหมดทุกข้อ
11. ท่านจะทำการทดสอบการใช้งานของเข็มขัดป็นเสาอากาศตลอดถึงการปรับแต่งอย่างไร
- ก. ปรับแต่งขณะอยู่บนพื้นก่อนป็นเสาอากาศ
ข. ไม่จำเป็นต้องมีการปรับแต่งเพราะผู้ผลิตทำมาเรียบร้อยแล้ว
ค. ปรับแต่งเมื่อขึ้นไปถึงที่ที่จะต้องทำงาน
ง. ปรับแต่งที่ความสูงไม่มากนักก่อน
12. อุปกรณ์ใดที่มีคุณสมบัติในการลัดวงจรในตัวมันเองเมื่อมีแรงเคลื่อนสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้
- ก. ไดโอดไฮโวลท์
ข. วาริสเตอร์
ค. ซีเนอร์ไดโอด
ง. ไอซีเรกกูเลเตอร์
13. Lightning Arrester มีประโยชน์อย่างไร
- ก. ป้องกันไม่ให้ฟ้าผ่า
ข. เมื่อมีฟ้าผ่ามันจะไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านตัวมันเอง
ค. ใสก็ช่วยอะไรไม่ได้เมื่อฟ้าผ่า
ง. เมื่อไฟฟ้าที่มีแรงกระชากสูงจะทำให้ตัวมันลัดวงจรได้
14. Lightning Arrester ควรใส่ไว้ที่ใด
- ก. ใส่ใกล้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มากที่สุด
ข. ใส่ไว้นอกบ้านพร้อมต่อสายดินให้ดีที่สุด
ค. ใส่ไว้ในเครื่องใช้ไฟฟ้า
ง. ใส่ที่ใดก็ได้ใช้งานได้เหมือนกัน
15. ดัมมี่โหลด (DUMMY LOAD) คืออะไร
- ก. อุปกรณ์ที่ใช้ต่อแทนสายอากาศในขณะที่ทำการส่งออกอากาศใช้งาน
ข. อุปกรณ์ที่ใช้ต่อแทนสายอากาศในขณะที่ปรับแต่งและทดสอบเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ค. อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไม่ให้คลื่นความถี่เปลี่ยนไป
ง. ถูกทุกข้อ
16. การเลือกใช้ดัมมี่โหลด (DUMMY LOAD) ควรคำนึงถึง
- ก. ย่านความถี่ใช้งาน
ข. กำลังไฟฟ้าสูงสุดที่ทนได้
ค. ค่าอิมพีแดนซ์ (IMPEDANCE)
ง. ถูกทุกข้อ
17. ในขณะที่ปรับแต่งเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ควรปฏิบัติอย่างไร
- ก. ไม่ต้องต่อสายอากาศ
ข. ต่อสายอากาศ
ค. ต่อดัมมี่โหลด (DUMMY LOAD) แทนสายอากาศ
ง. ถูกทุกข้อ
18. ดัมมี่แอนเทนนา-นำ (DUMMY ANTENNA) คืออะไร
- ก. สายอากาศชนิดหนึ่งที่แพร่กระจายคลื่นแบบทิศทาง
ข. อุปกรณ์ที่ใช้ต่อแทนสายอากาศในขณะที่ปรับแต่งเครื่องส่ง
ค. อุปกรณ์เพิ่มแกนสายอากาศ
ง. อุปกรณ์ที่ใช้วัดความพอดีของสายอากาศ

19. มัลติมิเตอร์ (MULTIMETER) คือ เครื่องมือใช้วัดอะไรบ้าง
- ก. กำลังส่งของเครื่องวิทยุ
ข. วัด VSWR ของกำลังส่ง
ค. ค่าความต้านทานอย่างเดียว
ง. ค่าแรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, ความต้านทาน
20. ในการเลือกซื้อเครื่องจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง เพื่อใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุจะต้องทราบคุณสมบัติทางไฟฟ้าอะไรบ้าง
- ก. ขนาดของแรงดันและกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกมาเพียงพอหรือไม่
ข. มีวงจรรักษาขนาดของแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกมาให้คงที่หรือไม่
ค. มีวงจรป้องกันคลื่นวิทยุรบกวนหรือไม่
ง. ถูกทุกข้อ
21. เมื่อต้องการทดสอบหรือปรับแต่งการรับคลื่นวิทยุของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ต้องใช้เครื่องมือชนิดใด
- ก. เอเอฟ ซิกแนล เจเนอเรเตอร์ (AF SIGNAL GENERATOR)
ข. อาร์เอฟ ซิกแนล เจเนอเรเตอร์ (RF SIGNAL GENERATOR)
ค. ออสซิลโลสโคป (OSCILLOSCOPE)
ง. ถูกทุกข้อ
22. ในทางปฏิบัติการหารูปแบบการแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศจะใช้เครื่องมือ
- ก. อาร์เอฟ ฟลีด สเทรNGTH มิเตอร์ (RF FIELD STRENGTH METER)
ข. ฟรีควินซี เคาน์เตอร์ (FREQUENCY COUNTER)
ค. ดีวีเอชัน มิเตอร์ (DEVIATION METER)
ง. ฟรีควินซี มิเตอร์ (FREQUENCY METER)
23. การที่กำลังส่งย้อนกลับมาสู่เครื่องรับ-ส่งวิทยุมีสาเหตุมาจาก
- ก. การใช้สายอากาศคนละย่านความถี่กับความถี่รับ-ส่งของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ข. การปรับสายอากาศไม่ตรงทิศทางการรับ-ส่ง
ค. การใช้แบตเตอรี่ผิดพลาด
ง. การเคลื่อนย้ายเครื่องรับ-ส่งวิทยุเป็นประจำ
24. เครื่องมือที่ใช้วัดกำลังส่งที่ออกจากเครื่องรับ-ส่งวิทยุ คือ
- ก. เอเอฟ เพาเวอร์ มิเตอร์ (AF POWER METER)
ข. อาร์เอฟ เพาเวอร์ มิเตอร์ (RF POWER METER)
ค. ดิป มิเตอร์ (DIP METER)
ง. ฟیلด์ สเทรNGTH มิเตอร์ (FIELD STRENGTH METER)
25. คำว่า อาร์เอฟ เพาเวอร์ เอาท์พุท (RF POWER OUTPUT) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ หมายถึงค่าอะไร
- ก. กำลังความเข้มของคลื่นวิทยุ
ข. กำลังกินกระแสไฟฟ้าของเครื่องไฟฟ้า
ค. กำลังส่งของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ง. กำลังการสูญเสียของเครื่องไฟฟ้า
26. การต่ออาร์เอฟ เพาเวอร์ มิเตอร์ (RF POWER METER) เพื่อวัดกำลังส่งของเครื่องส่งวิทยุจะต่ออย่างไร
- ก. ขนานกับเครื่องส่งวิทยุ
ข. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุ
ค. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศ
ง. ถูกทุกข้อ

27. ถ้านำอาร์เอฟ เพาเวอร์มิเตอร์ (RF POWER METER) มาต่อระหว่างเครื่องรับ-ส่งวิทยุกับดัมมี่โหลด (DUMMY LOAD) จะวัดได้ค่าอะไร
- ก. อาร์เอฟ เพาเวอร์ เอาท์พุท (RF POWER OUTPUT) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
 - ข. ฟริควินซี (FREQUENCY) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
 - ค. เอเอฟ เพาเวอร์ เอาท์พุท (AF POWER OUTPUT) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
 - ง. ไอ. เอฟ. (I.F.) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
28. เอส-มิเตอร์ (S-METER) ที่อยู่ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุ จะแสดงค่าอะไร
- ก. ความเข้มของสัญญาณเสียง
 - ข. ความแรงของสัญญาณวิทยุ
 - ค. ความเบี่ยงเบนของสัญญาณเสียง
 - ง. ความชัดเจนของสัญญาณวิทยุ
29. วีเอสดีบีบลิวอาร์ มิเตอร์ (VSWR METER) คือเครื่องมือตรวจสอบอะไรบ้าง
- ก. การเบี่ยงเบนของความถี่
 - ข. ความไวในการรับของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
 - ค. การแมชชิงอิมพีแดนซ์ของสายอากาศ
 - ง. ความชัดเจนของคลื่นเสียง
30. สเปกตรัม อะนาไลเซอร์ (SPECTRUM ANALYZER) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัด
- ก. ความต้านทาน
 - ข. ความดังของเสียงที่ออกลำโพง
 - ค. สัญญาณส่งออกที่ไม่ต้องการ
 - ง. แรงดันไฟฟ้าของภาคจ่ายไฟ
31. แอนเทนน่า โรเตเตอร์ (ANTENNA ROTATOR) คืออะไร
- ก. สายอากาศชนิดหนึ่งซึ่งหมุนได้
 - ข. อุปกรณ์ที่ใช้หมุนเพื่อเปลี่ยนทิศทางของสายอากาศ
 - ค. สายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้
 - ง. เครื่องมือซึ่งทำให้สายอากาศเพิ่มเกนการขยาย
32. โคแอกเชียล สวิตช์ (COAXIAL SWITCH) ทำหน้าที่อะไร
- ก. ปิด-เปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
 - ข. ปิด-เปิดระบบสายอากาศ
 - ค. เลือกว่าจะให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุต่อกับสายอากาศต้นใด
 - ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง
33. เครื่องมือที่ใช้วัดความถี่วิทยุ มีชื่อเรียกว่า
- ก. แอมมิเตอร์ (AMMETER)
 - ข. ฟริควินซี เคาน์เตอร์ (FREQUENCY COUNTER)
 - ค. โวลท์มิเตอร์ (VOLTMETER)
 - ง. ซาวด์ ลีเวล มิเตอร์ (SOUND LEVEL METE)
34. การต่อเครื่องวัดความถี่ (FREQUENCY COUNTER) วัดความถี่ของเครื่องส่งวิทยุ จะต่ออย่างไร
- ก. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุ
 - ข. ขนานกับเครื่องส่งวิทยุ
 - ค. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุและเครื่องลดทอนสัญญาณ
 - ง. ถูกทุกข้อ
35. ดิป มิเตอร์ (DIP METER) คือเครื่องมือที่ใช้วัดหาค่าอะไร
- ก. ค่าความถี่รีโซแนนซ์ของสายอากาศ
 - ข. ค่าความต้านทานของสายอากาศ
 - ค. ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อมขั้วสายอากาศ
 - ง. ค่าความถี่เบี่ยงเบนของเครื่องรับ-ส่งวิทยุที่ส่งออกไป

36. วงจรเรโซแนนซ์ (RESONANCE) ที่ใช้ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุต่างๆไปจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ชนิดใด
- ก. ตัวต้านทานไฟฟ้า (RESISTOR)
 - ข. ตัวต้านทานไฟฟ้า (RESISTOR) กับตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR)
 - ค. ตัวเหนี่ยวนำไฟฟ้า (INDUCTOR)
 - ง. ตัวเหนี่ยวนำไฟฟ้า (INDUCTOR) กับตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR)
37. การวัดค่าความถี่เรโซแนนซ์ (RESONANCE) ของสายอากาศ จะใช้เครื่องมือชนิดใด
- ก. RESONANCE METER
 - ข. RADIATION PATTERN
 - ค. DIP-METER
 - ค. DISTORTION METER
38. สเปอริอัส อิมิสชัน (SPURIOUS EMISSION) คืออะไร
- ก. คลื่นรบกวนที่ไม่พึงประสงค์
 - ข. คลื่นที่ทำให้กำลังส่งเพิ่มขึ้น
 - ค. คลื่นที่ต้องการออกอากาศ
 - ง. คลื่นที่ทำให้แรงดันไฟฟ้าเพิ่มขึ้น
39. อินเตอร์โมดูเลชัน (INTERMODULATION) หมายถึง
- ก. การรวมตัวของคลื่นความถี่วิทยุตั้งแต่ 2 ความถี่ขึ้นไปและเกิดเป็นความถี่ใหม่
 - ข. คลื่นความถี่วิทยุที่มีความถี่เป็นจำนวนเท่าของความถี่ใช้งาน
 - ค. เป็นมาตรฐานการผสมคลื่นแบบหนึ่ง
 - ง. วงจรทางไฟฟ้าที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผสมคลื่น
40. คลื่นฮาร์โมนิก (HARMONIC) มีความหมายอย่างไร
- ก. คือ คลื่นความถี่ของวงจรไอเอฟ แอมพลิฟายเออร์ (IF AMPLIFIER)
 - ข. คือ คลื่นความถี่ที่ต้องการออกอากาศ
 - ค. คือ คลื่นความถี่ที่มีค่าเป็นจำนวนเท่าของความถี่ใช้งาน
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ค.
41. เหตุใดคลื่นฮาร์โมนิกจึงต้องพยายามกำจัดทิ้งเพื่อไม่ให้มีการออกอากาศ
- ก. เนื่องจากเป็นคลื่นที่เกิดการสูญเสียในสายนำสัญญาณ
 - ข. เนื่องจากเป็นคลื่นที่เป็นอันตรายต่อระบบสายอากาศ
 - ค. เนื่องจากเป็นคลื่นที่อาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนแก่สถานีอื่นๆ
 - ง. เนื่องจากเป็นคลื่นที่เป็นอันตรายต่อบุคคลผู้ใช้งาน
42. การรบกวนของคลื่นวิทยุใช้ความถี่เดียวกันอาจเกิดจาก
- ก. อินเตอร์โมดูเลชัน (INTERMODULATION)
 - ข. มีสัญญาณแรงๆส่งอยู่ในความถี่ใกล้เคียง
 - ค. สถานีวิทยุหลายๆสถานีตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน
 - ง. เดสเซนซิไทเซชัน (DESENSITIZATION)

43. ในการติดตั้งสายอากาศเพื่อใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุติดตั้งประจำที่มีหลักการ ดังนี้
- ติดตั้งให้ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูงให้มากที่สุด
 - ติดตั้งให้ห่างจากต้นไม้ใหญ่
 - ติดตั้งให้ห่างจากสถานที่ติดตั้งเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้มากที่สุด
 - ข้อ ก. และข้อ ข. ถูก
44. เมื่อนำเครื่องขยายกำลังสัญญาณความถี่วิทยุ (RF BOOSTER) มาต่อเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือจะมีผลดังนี้
- ข่ายสื่อสารข้างเคียงถูกรบกวน
 - รับ-ส่งได้ไกลกว่าเดิม
 - เครื่องรับวิทยุ-โทรทัศน์ถูกรบกวน
 - ถูกทุกข้อ
45. อีเลคโทรแม็กเนติก อินเตอร์เฟอเรนซ์ (ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE : EMI) คือ
- การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า
 - การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากระบบจุดระเบิดของเครื่องยนต์
 - การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากผู้ใจส่งคลื่นรบกวน
 - ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
46. เครื่องรับ-ส่งวิทยุ2เครื่องใช้งานต่างความถี่กัน แต่สถานีอยู่บริเวณเดียวกัน สัญญาณสามารถเกิดการรบกวนกันเองได้ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุใด
- อินเทอร์มอดูเลชัน (INTERMODULATION)
 - สเปอริอัส อิมิสชัน (SPURIOUS EMISSION)
 - ฮาร์โมนิค (HARMONIC)
 - ถูกทุกข้อ
47. อาร์เอฟ ซิกแนล เจเนอเรเตอร์ (RF SIGNAL GENERATOR) ก่อให้เกิดสัญญาณอะไร
- สัญญาณเสียง
 - คลื่นเสียง
 - สัญญาณคลื่นวิทยุ
 - ถูกทุกข้อ
48. ถ้าต้องการติดต่อระยะทางไกลๆควรปฏิบัติอย่างไร
- เพิ่มความสูงของสายอากาศ
 - เพิ่มความไวในการรับ
 - เพิ่มแกนสายอากาศ
 - ถูกทุกข้อ
49. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดขึ้นได้จากสาเหตุใดบ้าง
- รังสีที่แผ่ออกมาจากดวงอาทิตย์
 - การแปรปรวนของบรรยากาศ
 - หม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ตามเสาไฟฟ้า
 - ถูกทุกข้อ
50. รังสีคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่ออกมาจากดวงอาทิตย์ และมีผลกับมนุษย์ที่เห็นได้ คืออะไร
- แสงสว่าง
 - ความร้อน
 - การแปรปรวนของบรรยากาศ
 - ถูกทั้งข้อ ข. และข้อ ค.
51. ปัจจุบันคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดขึ้นมากมายจากกระทำของมนุษย์ เช่นอะไรบ้าง
- กระแสไฟฟ้าจ่ายไปตามบ้านเรือนต่างๆ
 - หม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ตามเสาไฟฟ้า
 - อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
 - ถูกทุกข้อ

65. ผู้ใหญ่ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ก็อาจจะมีผลโดยตรงกับเด็กในครอบครัวโดยอาจจะมีโอกาสเป็นโรคอะไร
ก. โรคปอดอักเสบ
ข. โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ
ค. โรคมะเร็งในสมอง
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
66. แม่ที่กำลังตั้งครรภ์และใช้ผ้าห่มไฟฟ้าเป็นประจำอาจจะมีผลทำให้เด็กทารกในครรภ์เป็นโรคใดได้
ก. โรคมะเร็งในสมอง
ข. โรคกลัวน้ำ
ค. โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
67. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคลื่นไมโครเวฟและยังต้องสูดดมน้ำยาเคมี (Solvent) เป็นเวลาติดต่อกันถึง 20 ปี ก็มีโอกาเป็นโรคมะเร็งในสมองมากกว่าคนทั่วไปกี่เท่าตัว
ก. 2 เท่าตัว
ข. 6 เท่าตัว
ค. 10 เท่าตัว
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
68. นักวิทยุสมัครเล่นและผู้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับไฟฟ้า ก็มีโอกาสเป็นโรคมะเร็งได้อีก
ก. โรคปอดบวม
ข. โรคมะเร็งในโลหิต
ค. โรคมะเร็งในต่อมน้ำเหลือง
ง. ถูกข้อ ข. และข้อ ค.
69. ข้อใดเป็นสายนำสัญญาณแบบเปิด
ก. RG-58
ข. RG-11
ค. Twin lead
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
70. ข้อใดเป็นสายนำสัญญาณแบบปิด
ก. สายนำสัญญาณแบบโคแอกเชียล
ข. สายนำสัญญาณแบบบาลานซ์ไลน์
ค. สายนำสัญญาณแบบทวินลีด
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
71. ข้อควรทราบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการแพร่กระจายคลื่นวิทยุ หรือการส่งคลื่นวิทยุไม่ควรอยู่ใกล้สายอากาศ อยากรทราบว่าเป็นกรณีที่ใช้วิทยุสื่อสารในรถยนต์ไม่ควรใช้กำลังส่งเกินกว่าเท่าใด
ก. ไม่เกิน 10 วัตต์
ข. ไม่เกิน 25 วัตต์
ค. ไม่เกิน 50 วัตต์
ง. ไม่เกิน 100 วัตต์
72. ในกรณีตั้งสถานีในบ้านและใช้กำลังส่งสูงกว่า 100 วัตต์ ควรติดตั้งสายอากาศให้อยู่ห่างจากผู้คนอย่างน้อยเท่าใด
ก. ไม่น้อยกว่า 35 ฟุต
ข. ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต
ค. ไม่น้อยกว่า 100 ฟุต
ง. ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึง
73. ในกรณีที่มีการใช้เครื่องขยายกำลังส่งวิทยุหรือเครื่องจ่ายไฟฟ้า หรือหม้อแปลงไฟฟ้า ในขณะที่มีการจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่อง ท่านควรอยู่ห่างเครื่องดังกล่าวเท่าใด
ก. อย่างน้อย 3 ฟุต
ข. อย่างน้อย 4 ฟุต
ค. ไม่น้อยกว่า 100 ฟุต
ง. ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึง
74. Two Tone Test มีความถี่สองความถี่อะไรบ้าง
ก. 1000 , 2000 Hz
ข. 1500 , 3000 Hz
ค. 700 , 1900 Hz
ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
75. Two Tone Test ใช้สำหรับทำอะไร
ก. ปรับแต่งเครื่องขยายเสียงเพื่อให้เสียงออกมาดี
ข. ปรับแต่งภาครับของวิทยุสื่อสาร
ค. ปรับแต่งเครื่องขยายกำลังส่งวิทยุ
ง. ถูกทุกข้อ

94. การป้องกันสัญญาณรบกวนที่เกิดจากเครื่องส่งวิทยุไปรบกวนเครื่องรับโทรทัศน์ในข้อใดเป็นการป้องกันหรือแก้ไขที่ตัวเครื่องส่งวิทยุถูกต้อง
- ก. ติดตั้งวงจรกรองความถี่ต่ำผ่าน (LOW PASS FILTER) ให้ใกล้ที่สุดกับเครื่องส่งวิทยุแล้วต่อสายดินด้วย
 - ข. ติดตั้งวงจรกรองความถี่สูงผ่าน (HIGH PASS FILTER) ให้ใกล้ที่สุดกับเครื่องส่งวิทยุแล้วต่อสายดินด้วย
 - ค. ติดตั้ง RF CHOKE หรือ BALUN ที่สายอากาศให้ใกล้ที่สุดกับเครื่องส่งวิทยุแล้วต่อสายดินด้วย
 - ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง
95. สัญญาณ TWO TONE TEST จะนำไปใช้งานในการทดสอบภาค POWER AMPLIFIER ของเครื่องวิทยุเพื่อวัดหาค่าอะไร
- ก. TOTAL HARMONIC DISTORTION
 - ข. INTERMODULATION DISTORTION
 - ค. LINEAR AMPLIFIER
 - ง. FREQUENCY RESPONSE
96. เมื่อใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือ เพื่อความปลอดภัยต่อนัยน์ตา ควรให้สายอากาศห่างจากนัยน์ตาอย่างน้อยเท่าใด
- ก. 1 – 2 นิ้ว
 - ข. 6 นิ้ว
 - ค. 1 ฟุต
 - ง. 1 ศอก
97. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่สาเหตุที่นำเอา LINE FILTER มาใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน
- ก. การเกิด CONDUCTION ของระบบอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ข. การเกิด RADIATED ของสัญญาณวิทยุ
 - ค. การเกิด NON – LINEAR ของระบบวิทยุ
 - ง. การเกิด NON – RESONANCE ของสัญญาณวิทยุ
98. ถ้าจะป้องกันสัญญาณวิทยุจากเครื่องส่งวิทยุย่านความถี่ย่าน HF ไม่ให้ไปรบกวนภาครับของโทรทัศน์เราต้องใช้
- ก. LOW PASS FILTER
 - ข. HIGH PASS FILTER
 - ค. BAND PASS FILTER
 - ง. INTERMOD FILTER
99. FILTER ชนิดใดที่ใช้ติดตั้งกับโทรทัศน์เพื่อป้องกันสัญญาณการรบกวนจากสถานีวิทยุย่านความถี่ HF ไปรบกวน
- ก. LOW PASS FILTER
 - ข. HIGH PASS FILTER
 - ค. BAND PASS FILTER
 - ง. ATTENUATOR
100. การแพร่กระจายคลื่นวิทยุย่าน MICROWAVE เป็นการส่งคลื่นแบบใด
- ก. LINE OF SIGHT
 - ข. SHORTER RANGE
 - ค. LINE OF LINE
 - ง. LINE TO FREQUENCY

เฉลยข้อสอบ

- | | | | | | | |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. ก. | 2. ก. | 3. ก. | 4. ก. | 5. ข. | 6. ง. | 7. ง. |
| 8. ข. | 9. ง. | 10. ง. | 11. ง. | 12. ข. | 13. ง. | 14. ข. |
| 15. ข. | 16. ง. | 17. ก. | 18. ข. | 19. ง. | 20. ง. | 21. ง. |
| 22. ก. | 23. ก. | 24. ข. | 25. ก. | 26. ก. | 27. ก. | 28. ข. |
| 29. ก. | 30. ก. | 31. ข. | 32. ก. | 33. ข. | 34. ก. | 35. ก. |
| 36. ง. | 37. ก. | 38. ก. | 39. ก. | 40. ก. | 41. ก. | 42. ก. |
| 43. ง. | 44. ง. | 45. ง. | 46. ง. | 47. ก. | 48. ง. | 49. ง. |
| 50. ง. | 51. ง. | 52. ข. | 53. ก. | 54. ก. | 55. ข. | 56. ก. |
| 57. ก. | 58. ข. | 59. ข. | 60. ข. | 61. ก. | 62. ก. | 63. ก. |
| 64. ข. | 65. ก. | 66. ก. | 67. ก. | 68. ก. | 69. ก. | 70. ก. |
| 71. ข. | 72. ก. | 73. ก. | 74. ก. | 75. ก. | 76. ก. | 77. ก. |
| 78. ข. | 79. ข. | 80. ก. | 81. ข. | 82. ข. | 83. ก. | 84. ก. |
| 85. ก. | 86. ข. | 87. ก. | 88. ข. | 89. ง. | 90. ข. | 91. ก. |
| 92. ง. | 93. ง. | 94. ก. | 95. ข. | 96. ก. | 97. ง. | 98. ก. |
| 99. ก. | 100. ก. | | | | | |