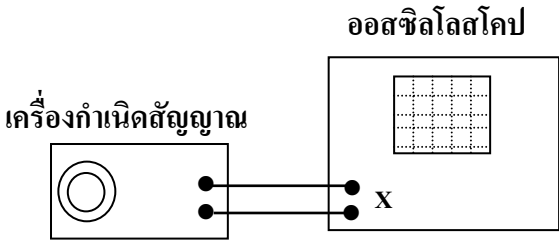
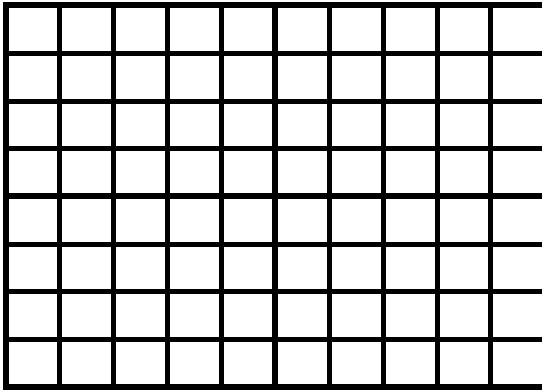


	ใบงานที่ 13						
	ชื่อวิชา เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์						
	เรื่อง การใช้งานเครื่องกำเนิดสัญญาณ						
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนักเรียน เรียนจบแล้วสามารถ ใช้เครื่องกำเนิดสัญญาณร่วมกับออสซิลโลสโคปได้ เครื่องมือและอุปกรณ์ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">1. ชุดฝึกทดลองเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์</td><td style="width: 30%; text-align: right;">1 ชุด</td></tr> <tr> <td>2. ออสซิลโลสโคปพร้อมสายวัด</td><td style="text-align: right;">1 ชุด</td></tr> <tr> <td>3. เครื่องกำเนิดสัญญาณ</td><td style="text-align: right;">1 ตัว</td></tr> </table> ลำดับขั้นตอนการทดลอง 1. ปรับแต่งออสซิลโลสโคปพร้อมใช้งาน 2. นำสายวัดออสซิลโลสโคปไปวัดแรงดัน 0 , 9 V. ในภาคจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับของชุดฝึกทดลอง เพื่อทดสอบความพร้อมก่อนใช้งาน 3. ปรับแต่งเครื่องกำเนิดสัญญาณพร้อมใช้งานตามขั้นตอนการทดลอง โดยต่อใช้งานร่วมกับออสซิลโลสโคป ดังแสดงในรูปที่ 1  รูปที่ 1 การต่อใช้งานเครื่องกำเนิดสัญญาณ		1. ชุดฝึกทดลองเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด	2. ออสซิลโลสโคปพร้อมสายวัด	1 ชุด	3. เครื่องกำเนิดสัญญาณ	1 ตัว
1. ชุดฝึกทดลองเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด						
2. ออสซิลโลสโคปพร้อมสายวัด	1 ชุด						
3. เครื่องกำเนิดสัญญาณ	1 ตัว						

4. เลือกสัญญาณชาชนแล้วปรับความถี่ที่ 50 เฮิร์ตซ์พร้อมเขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์



Time/Div =

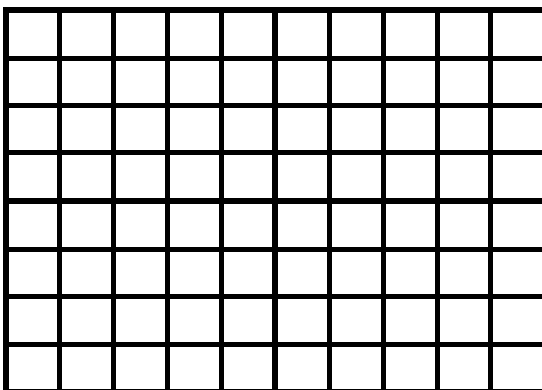
Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

5. ปรับความถี่ไปที่ 200 เฮิร์ตซ์ แล้วทำการทดลองตามขั้นตอน ข้อ 4 เขียนรูปร่างสัญญาณ ลงในตารางที่ 2 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 2 ความถี่ 200 เฮิร์ตซ์



Time/Div =

Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

6. ปรับความถี่ไปที่ 50 กิโลเฮิร์ตซ์ แล้วทำการทดลองตามขั้นตอนข้อ 4 เขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 3 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 3 ความถี่ 50 กิโลเฮิร์ตซ์

Time/Div =

Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

7. เลือกสัญญาณสี่เหลี่ยมแล้วปรับความถี่ไปที่ 100 เฮิร์ตซ์พร้อมเขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 4 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 4 ความถี่ 100 เฮิร์ตซ์

Time/Div =

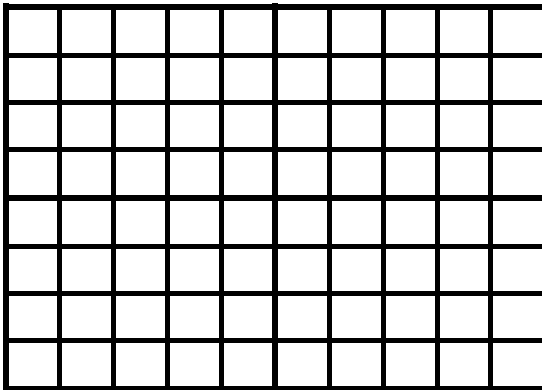
Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

8. ปรับความถี่ไปที่ 5 กิโลเฮิร์ตซ์แล้วทดลองตามขั้นตอนข้อ 7 เขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 5 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 5 ความถี่ 5 กิโลเฮิร์ตซ์



Time/Div =

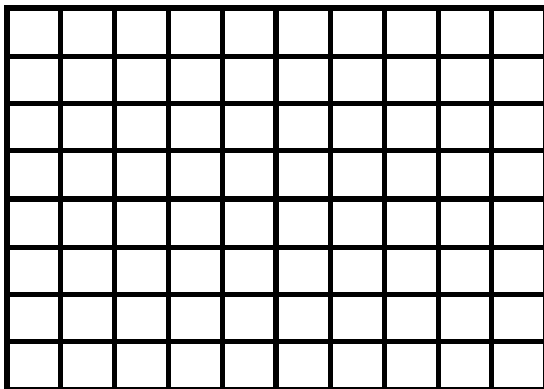
Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

9. ปรับความถี่ไปที่ 500 กิโลเฮิร์ตซ์แล้วทดลองตามขั้นตอนข้อ 7 เขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 6 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 6 ความถี่ 500 กิโลเฮิร์ตซ์



Time/Div =

Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

10. เลือกสัญญาณสามเหลี่ยมแล้วปรับความถี่ไปที่ 1 กิโลเฮิร์ตซ์ พร้อมเขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 7 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 7 ความถี่ 1 กิโลเฮิร์ตซ์

Time/Div =

Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

11. ปรับความถี่ไปที่ 50 กิโลเฮิร์ตซ์แล้วทดลองตามขั้นตอนข้อ 10 เขียนรูปร่างสัญญาณลงในตารางที่ 8 พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ได้ทางด้านขวาของตาราง

ตารางที่ 8 ความถี่ 50 กิโลเฮิร์ตซ์

Time/Div =

Volt/Div =

Time =

ความถี่ที่วัดได้ =

ข้อเสนอแนะ

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.