

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 12

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- อุปกรณ์กำเนิดเสียงหมายถึงข้อใด
 - ทรานซิสเตอร์
 - คอนเดนเซอร์
 - ลำโพง
 - รีซิสเตอร์
- ลำโพงบัสเซอร์ทำหน้าที่อะไร
 - เปลี่ยนสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณไฟฟ้า
 - เปลี่ยนพลังงานกลเป็นสัญญาณเสียง
 - เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณกล
 - เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณเสียง
- มนุษย์ได้ยินเสียงอยู่ในช่วงความถี่ใด
 - 20 - 20 กิโลเฮิร์ตซ์
 - 20 - 40 กิโลเฮิร์ตซ์
 - 200 - 40,000 เฮิร์ตซ์
 - 20 - 2,000 เฮิร์ตซ์
- สูตรในการคำนวณหาค่าความถี่เสียงคือข้อใด
 - ความถี่ (F) = 1/ไซเคิล (Cycles)
1 second
 - delaytime = $\frac{1\text{Second}}{2 \times \text{toneFrequency}}$
 - ความถี่ (F) = วินาที (second)/ไซเคิล (Cycles)
 - ความถี่ (F) = 1/คาบเวลา (T)
- ลำโพงบัสเซอร์ แบ่งออกเป็นกี่ชนิด
 - 1 ชนิด
 - 2 ชนิด
 - 3 ชนิด
 - 4 ชนิด

6. ความถี่ไน้ตดนตรีตัว C มีความถี่เท่าใด

ก. 349 เฮิรตซ์

ข. 330 เฮิรตซ์

ค. 294 เฮิรตซ์

ง. 262 เฮิรตซ์

7. ความถี่ไน้ตดนตรีตัว A มีความถี่เท่าใด

ก. 294 เฮิรตซ์

ข. 440 เฮิรตซ์

ค. 349 เฮิรตซ์

ง. 262 เฮิรตซ์

8. ความถี่ไน้ตดนตรีตัว E มีความถี่เท่าใด

ก. 440 เฮิรตซ์

ข. 330 เฮิรตซ์

ค. 294 เฮิรตซ์

ง. 494 เฮิรตซ์

9. ความถี่ไน้ตดนตรีตัว B มีความถี่เท่าใด

ก. 349 เฮิรตซ์

ข. 392 เฮิรตซ์

ค. 494 เฮิรตซ์

ง. 524 เฮิรตซ์

10. คำสั่งใดใช้สำหรับการกำเนิดความถี่เสียง

ก. delay(500);

ข. Const int SpeakerPin = 8;

ค. tone(8, 494, 500)

ง. delayMicroseconds(500);

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายการสร้างความถี่เสียงของ Arduino

2. จงอธิบายการสร้างความถี่เสียงไน้ตดนตรีของ Arduino