

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# الآية

ط ط

چہ وجہ لکم السبح والایصار والافترة لکم

تکررہ چہ

صدق  
العظیم  
اللہ

النحل: ۷۸

# الإهداء

إلى والدي العزيز ...  
الرائع دوماً كروعة البحر

إلى أمي الحنونة ....  
الشمعة التي تحترق لتشيد طريقنا

إلى اخوتي  
الذين أتاحوا لي فرصة الدراسة الجامعية

إلى أساتذة كلية الشيخ عبد الله البدرى التقنية  
إلى كل طالب علم  
إلى كل مهتم بقضايا التعليم

اليكم جميع نهدي هذا البحث المتواضع

الباحثون

# شكر و عرفان

## الشكر اولاً

لله تعالى من قبل ومن بعد ان هيا لنا من امرنا رشدا انه نعم المولي ونعم النصير .

ثم نتقدم بوافر الشكر والتقدير الي ...

اسرة كلية الشيخ عبد الله البدرى ذلك الصرح  
الشامخ العريق

## ونخص بالشكر ....

قسم الهندسة الكهربائية تخصص اجهزة طبية

والشكر اجزله لاستاذنا الفاضل الجليل

إبراهيم حسن الريشابي

التي اشرفت علي هذا البحث وشجعتنا علي كتابة هذا الموضوع

وكذلك الشكر موصول الي ...

اسرة مكتبة الشهيد بعطبرة

ونسال الله ان تكلل كل المساعي بالنجاح وان تاتي  
ثمرته كل حين باذنه تعالى .

الباحثون

## ملخص

وبعد التطور ومراحل التطور الطويلة يتبلور الابتكار لتصبح السماعه عل هيئتها الحالية وهى عبارة عن اذنين مناسبتين لالاذان تتصلان بواسطة موصل جهد للطاقة الكهربائية لتعملان على تكبير الاشارة الصادرة من المايك الالكترونى الذى يتم من خلاله نقل الاشارة الى السماعه الطبيعية الالكترونية .

## الفهرست

رقم الصفحة	الموضوعات
أ	الاية
ب	الاهداء
ج	الشكر والعرفان
د	الملخص
هـ - و	الفهرست
<b>الباب الاول : نبذة تاريخية</b>	
1	مقدمة
<b>الباب الثانى : عناصر الدائرة</b>	
<b>الفصل الاول : المقاومات</b>	
5	التعريف
5	انواعها
5	العوامل التى تتوقف عليها مقاومة الموصل
8	طرق توصيلها
9	الشفرة اللونية
<b>الفصل الثانى : المكثفات</b>	
11	رموز المكثفات
11	اشكال المكثفات
11	استخدامات المكثفات
12	انواع المكثفات
13	شكل يوضح بيانات المكثف
13	توصيل المكثفات

<b>الفصل الثالث : الشريحة LM386</b>	
15	شكل الشريحة
15	الشكل الداخلى للشريحة
16	خصائص الشريحة
<b>الفصل الرابع : الشريحة TL072</b>	
18	شكل الشريحة
18	اطراف الشريحة
19	خصائص الشريحة
<b>الباب الثالث : مقارنة بين السماعه الطبيه الحاليه والسماعه الالكترونيه</b>	
21	مقارنة بين السماعه الطبيه الحاليه والسماعه الالكترونيه
<b>الباب الرابع : طريقه عمل الدائره</b>	
23	الدائره الكهربائيه
24	طريقه العمل
25	العناصر المستخدمه
26	التوصيات
27	الخاتمه
28	المراجع
29	الملاحق
30	تكلفه المشروع