

# الآية

قال تعالى:

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿اللَّهُ نُورٌ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ  
فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا  
كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا  
شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ  
تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن  
يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ  
شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾

صدق الله العظيم

سورة النور، الآية (35)

# الإهداء

....اهدي....

.....نجاحي وباقة ورد معطر الي

..... من ساهم في وصولي لهذا النجاح

الي من علمني شئيا جديداً وغذي فكري بالعلم والمعرفة

الي كل اساتذة كلية العلوم

الي من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة حب .... الي من كلت أنامله  
ليقدم لنا لحظة سعادة

الي من حصد الأشواك عن دربي ليمهد طريقي..... الي القلب الكبير

**((أبي))**

الي من أرضعتني الحب والحنان .. الي رمز الحب وبلسم الشفاء .. الي  
القلب الناصع بالبياض

**((أمي))**

الي سندي وقوتي ملاذي بعد الله ..الي من علموني علم الحياة .. الي  
من أظهرو لي ماهو

أجمل من الحياة كلمة شكر

**((أخوتي))**

... الي من كانوا ملاذي و ملجئ ... الي من تذوقت معهم أجمل اللحظات

الي من سافتقدهم ..... واتمني ان يفقدوني

الي من جعلهم الله أخوتي في الله .... ومن احببتهم في الله

**((اصدقائي و زملائي))**

# الشكر والتقدير

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة  
نعود الي اعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أستاذتنا الكرام  
الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك مجهوداً كبيراً في بناء جيل  
الغد لتبعث الأمة من جديد.....

وقبل ان نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة  
الي الذين حملو أقدس رسالة في الحياة ... الي الذين مهدو لنا  
طريق العلم والمعرفة ....الي جميع أساتذتنا الأفاضل ....  
" كن عالماً..... فإن لم تستطع فكُن عالماً ... فإن لم تستطع  
فأحب العلماء

فإن لم تستطع فلا تبغضهم "  
وأخص بالتقدير والشكر:

## الدكتورة/هدى كمال

لمساعدتنا علي أتمام هذا البحث بصورته النهائية  
فكانت لنا نورا يضيئ الظلمة التي تقف احيانا في طريقنا ...

## المستخلص

في هذا البحث تم التعرف علي الدوائر الكهربية وطرق توصيلها علي  
التوالي والتوازي وصممت دائره كهريه علي التوالي وعلي التوازي من  
المصابيح الكهريه وتوصل الباحث الي ان التوصيل علي التوازي في  
المصابيح الكهريه افضل واجود من التوصيل علي التوالي لان في توصيل

المصابيح علي التوازي اذا حدث تلف في احدي المصابيح لا يؤثر علي باقي المصابيح اما ف التوصيل علي التوالي اذا حدث تلف في احدي ف احدي المصابيح وقد توصل الباحث ايضا الي العلاقه التي تربط بين التيار وفرق الجهد ووضحها بيانيا.

## **Abstract**

In this research have been identified to short circuit and roads connected in a row and in parallel and are designed circle, electric series and in parallel of electrical lamps and researcher concluded that the conductivity parallel in electrical lamps best and finest of conductivity, respectively, because the connecting lamps in

parallel if it is damaged in one Lantern does not affect the rest of the lights in either conductivity, respectively if the damage occurred in one in one of lamps, the researcher has also pointed out the relationship between the current and the voltage and graphically Odhaa.

## فهرست المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
أ	الآية
ب	الإهداء

ج	الشكر والعرفان
د	المستخلص
هـ	Abstract

## الفصل الأول

1	1-1 المقدمة
2	2-1 أدوات الدراسة
2	3-1 فرضيات الدراسة
2	1-4 تساؤلات الدراسة
3	5-1 حدود الدراسة
3	6-1 منهجية الدراسة
3	1-7 قائمة المصادر والمراجع
4	8-1 مصطلحات الدراسة
4	9-1 أهمية الدراسة
4	10-1 أهداف الدراسة

## الفصل الثاني

5	1-2 الفيزياء وأهميتها
5	2-2 مبادئ تدريس الفيزياء
6	3-2 مهارات الفيزياء
7	4-2 أهداف تدريس الفيزياء للمرحلة الثانوية

8	5-2 تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية كما يراها المعلمين والطلاب انفسهم
10	6-2 هناك طرق ومادخل لتدريس الفيزياء
14	7-2 طريقة الدروس المعملية
16	8-2 الاحتياطات التي ينبغي إجراؤها أثناء الدرسس العلمي

## الفصل الثالث

17	1-3 قوانين التيار الكهربى
20	2-3 الدائرة الكهربية
21	3.3 طرق توصيل المقاومات

## الفصل الرابع

28	1-4 الدائرة الكهربية
28	2-4 اجزاء الدائرة الكهربية:
29	3-4 خطوات صنع الدائرة الكهربية البسيطة
30	4-4 تجربة رقم (1)
33	5-4 تجربة رقم (2)
36	6-4 الامان الكهربى

## فهرست الأشكال

رقم الصفحة	الشكل
12	(1-2) يوضح الشكل النهائي للدائرة المقترحة
13	(2-2) يوضح العلاقة بين الجهد والتيار
21	(1-3) يوضح توصيل المقاومات على التوالي
22	(2-3) يوضح توصيل المقاومات على التوازي
23	(3-3) يوضح إنقسام التيار الرئيسي
24	(4-3) يوضح المقاومة المكافئة
25	(5-3) يوضح تقسيم التيار
26	(6-3) يوضح التوصيل المركب
26	(7-3) يوضح التوصيل المثلث
27	(8-3) يوضح التوصيل النجمة
28	(1-4) يوضح أجزاء الدائرة الكهربية
29	(2-4) يوضح أجزاء الدائرة الكهربية الموصلة على التوالي
31	(3-4) يوضح أجزاء الدائرة كهربية موصلة على التوالي



- 32 (4-4) يوضح أجزاء الدائرة كهربية موصلة على  
التوازي
- 34 (5-4) يوضح دائرة كهربية موصلة على التوازي