الفهـــــــرس

المحتوى

الآيـــــة..... (I)
الشكر والعرفـان..... (II)
الإهـــداء..... (III)
ملخـص البحث..... (IV)
ABSTRACT..... (V)
قائمـة الأشـكال..... (VI)
قائمـة الجـداول..... (VIII)

البـاب الأول

المقدمـــــة

1-1 أهمـية رصـد تلـوث الإشـعاع..... (2)
2-1 أهـداف الدراسـة..... (4)
3-1 أهمـية الدراسـة..... (4)
4-1 فـروض الدراسـة..... (4)
5-1 إجراءات الدراسـة..... (4)
6-1 العـينة المدروسة..... (5)
7-1 هيـكل الدراسـة..... (5)

البـاب الثـانـي

الخـــواص المغناطيـسية

1-2 مقدمـــــة..... (8)
2-2 تصـنيف المـواد المغناطيـسية..... (10)
3-2 شـــدة التمـغنط..... (12)
4-2 التأثيـرية المغناطـيسية..... (14)

5-2 النفاذيـة المغناطـيسية..... (15)
6-2 تأثـير المجـال المغناطيـسي ﷺى ﷺلك يحـمل ﷺيار..... (15)
7-2 تأثـير المجـال المغناطيـسي على ﷺركة جسـيم مشـحون..... (16)
الباب ﷺﷺﷺﷺ
الإشــعاع الكهرومغناطيــسي
1-3 مقدمـــــة..... (19)
2-3 الموجـات الكهرومغناطيـسية..... (20)
1-2-3 الأشعة السينية ..... (20)
2-2-3 أشـعة جـاما ٧ (24)
1-2-2-3 المشحـــونة توهـيـن أشـعـة جـاما ..... (27)
3-3 الجسـيمات المشـحونة..... (29)
1-3-3 جسـيمة ألـفا..... (29)
2-3-3 جسـيمة بـيتا..... (31)
4-3 النشـاط الإشـعاعي..... (31)
1-4-3 عمـر النصـف..... (34)
2-4-3 متوسـط العمـر ﷺ (35)
5-3 تفاعـل الجسـيمات مـع المـادة..... (36)
1-5-3 تفاعـل جسـيمة ألـفا مـع المـادة..... (37)
2-5-3 تفاعـل جسـيمة بيـتا مـع المـادة..... (39)
6-3 معـامل الامتصـاص الكـتلي..... (40)
الباب الرابـع
أشــباه الموصـلات
1-1-4 مقدمـــــة..... (43)
2-1-4 أشـباه ﷺﷺـلات الذاتـية..... (43)
3-1-4 أشـباه ﷺﷺـلات ﷺ الشـوائب..... (45)
4-1-4 شـبه الموصـل السـالب n- TYPE..... (46)

5-1-4 شبه الموصل الموجب P-TYPE (46)
.....
1-2-4 ثنائي □□□لة p-n (47)
.....
2-2-4 الثنائي زينر ..... (58)
3-2-4 الوصلة الثلاثية..... (62)
....
4-2-4 الترانزيستور ثنائي القطبية BJT..... (62)
5-2-4 تحليل الجهد والتيار..... (65)
6-2-4 منحنيات □□خواص □□مجمع (68)
.....
7-2-4 مناطق تشغيل الترانزيستور..... (70)
8-2-4 خط الحمل للتيار المستمر..... (71)
9-2-4 الترانزيستور كمكبر..... (72)
10-2-4 الدائرة المكافئة في حالة التيار المتردد..... (72)
11-2-4 الترانزيستور كمفتاح إلكتروني..... (74)
12-2-4 نقطة التشغيل في حالة التيار المستمر..... (76)
13-2-4 انحياز القاعدة..... (77)
14-2-4 انحياز الباعث..... (78)

الباب الخامس

الكاشفات أشباه الموصلات

1-5 مقدمـــة..... (82)
.....
2-5 تبيين الطاقة:Energy Resolutionr..... (84)
3-5 الكفاءة: Efficiency..... (85)
....
4-5 كاشف الحاجز السطحي..... (86)
5-5 كاشفات الليثيوم المنتشر في الجرمانيوم أو السيليكون..... (87)
6-5 كاشفات الجرمانيوم عالي النقاوة..... (89)

الباب □□□□دس

التجريبي

1-6 مقدمـــة..... (92)
.....

2-6 الترانزيستور..... (92)
.....
3-6 الوصلة الثنائية..... (96)
....
4-6 تحليل البيانات الخاصة بالعينة المبحوثة..... (98)
5-6 النتـــائج..... (106)
.....
6-6 التوصيات..... (107)
.....
الملاحـــــق
قائمة الجداول..... (108)
قائمة المراجع..... (191)