

المحتويات

صفحة

3

المقدمة: -

5

المحتويات

الباب الأول:

7

الفيزياء - تعريفها - خصائصها - أهميتها - نشأتها ويدايات تطورها

7

1- العلم والمعرفة والفرق بينهما

8

2- منهج البحث العلمي (Methodology)

9

3- خصائص النظريات العلمية.

9

4- الفيزياء، تعريفها وأهميتها في حياتنا المعاصرة.

10

5- الخواص المميزة للنظريات والقوانين الفيزيائية.

11

6- أقسام الفيزياء وفروعها.

11

7- نشأة الفيزياء وتطورها في العصور القديمة والوسطى

17

8- الفيزياء في عصر النهضة (القرنين الخامس عشر والسادس عشر).....

الباب الثاني:

19

التطور التاريخي لفروع الفيزياء التقليدية في عصر الثورة العلمية (القرن 17، 18، 19)

19

1- علم الميكانيكا.

22

2- علم الضوء (البصريات)

27

3- علم الصوت (السمعيات).

30

4- الحرارة والديناميكا الحرارية.

35

5- الكهربية والمغناطيسية.

40

6- الظواهر الالكترونية والاشعاعية.

الباب الثالث:

44 التطور التاريخي لفروع الفيزياء الحديثه والمعاصرة (فيزياء القرن العشرين وبدايات الحادي والعشرين)

45 1- الفيزياء النظرية (النظرية النسبيه وميكانيكا الكم والمجالات الكمية)

53 2- فيزياء الذرة والنواة.

64 3- فيزياء الجسيمات الأولية.

87 4- فيزياء المادة المكثفة

الباب الرابع:

94 أعلام الفيزيائيين منذ أقدم العصور حتى الآن (200 عالم)

94 1- أعلام الفيزيائيين منذ أقدم العصور وحتى نهاية القرن التاسع عشر (١٠٠ عالم)

122 2- أعلام الفيزيائيين في القرن العشرين (١٠٠ عالم)

159 الملاحق:

160 ملحق(١): قائمه بأشهر علماء الفيزياء منذ اقدم العصور وحتى نهاية القرن التاسع عشر.

164 ملحق(٢): قائمه بأشهر علماء الفيزياء في القرن العشرين.

169 ملحق(٣): التطور الزمني لعلم الفيزياء منذ أقدم العصور حتى نهاية القرن التاسع عشر

177 ملحق(٤): التطور الزمني لعلم الفيزياء في القرن العشرين وحتى الآن

192 فهرست تفصيلي لمحتويات الكتاب

195 المراجع