

القوة: هي مؤثر خارجي يغير من حالة الجسم (من السكون إلى الحركة أو العكس). أنواع القوى: قوى دفع، الاحتكاك: قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتعمل على إبطاء الحركة أو إيقافها، وتكون دائماً في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة. قانون نيوتن الأول: الجسم الساكن يبقى ساكناً، والجسم المتحرك يبقى متحركاً ما لم تؤثر عليه قوة خارجية.2. الكهرباء والمغناطيسية التيار الكهربائي: هو تدفق الشحنات الكهربائية عبر موصل (سلك). الدائرة الكهربائية: المسار المغلق الذي يسري فيه التيار، ومصباح/جهاز). المغناطيس الكهربائي: مغناطيس مؤقت يتكون من سلك ملفوف حول قلب حديدي يمر به تيار كهربائي. تزداد قوته بزيادة عدد لفات السلك أو زيادة شدة التيار.3. الطاقة الحرارية الحرارة: صورة من صور الطاقة تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل. طرق انتقال الحرارة: التوصيل: انتقال الحرارة في المواد الصلبة. الحمل: انتقال الحرارة في (السوائل والغازات. المواد العازلة للحرارة: مواد لا تسمح بانتقال الحرارة بسهولة (مثل الخشب، البلاستيك، والزجاج