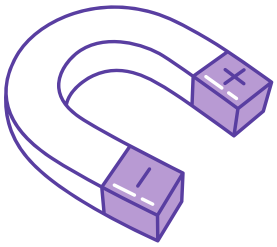


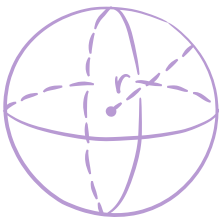
$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

بسمك اللهم نخوض دروبًا جديدة لـ نُكمل بناءَ احلامنا
نسألك اللهم تيسيرًا و فتحًا , و حُسن طريق , و نتيجة تنثُر فينا فرحًا عظِيما

$$a=\frac{V_f-V_i}{t}$$

PHYSICS

مُلخصات مادة الفيزياء

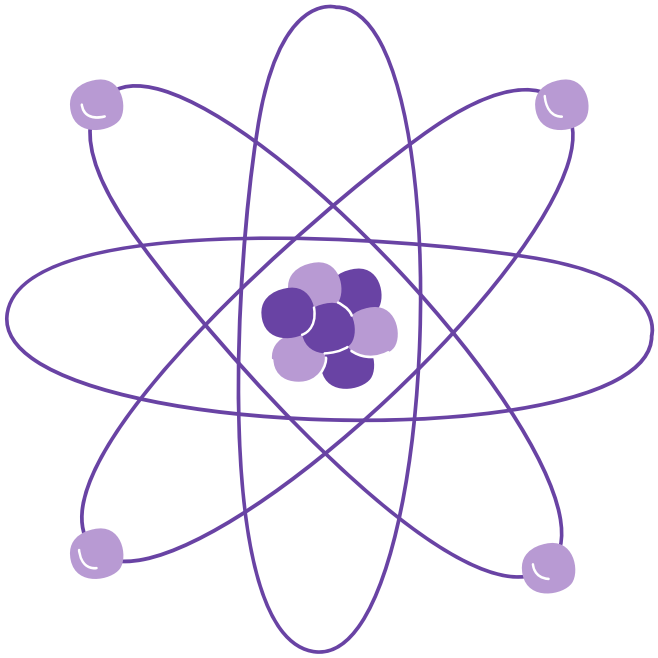


$$V=\frac{4}{3}\pi r^3$$

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

$$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$

PHYSICS



مُلخصات

القوة و الحركة

القوة : هي سحب أو دفع يؤثر في جسم ما

النِظام : الجسم قيد الدراسة

المُحيط الخارجي : كُل ما يحيط بالنظام و يؤثر فيه بقوة

قوة التلامس (التماس) : القوة التي تتولد عندما يلامس جسم من المُحيط الخارجي النظام و يؤثر فيه بقوة

قوة المجال : هي قوة تؤثر في الاجسام بغض النظر عن وجود تلامس بينهما من عدمه

مُخطط الجسم الحر : النموذج الفيزيائي الذي يمثل القوى المؤثرة في جسم ما

القوة المُحصلة : مجموع المتجهات لـ جميع القوى التي تؤثر في جسم ما

قانون نيتون الاول : ينص على ان الجسم يبقى على حالته من حيث السكون او الحركة المُنتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة مُحصلة تغير من حالته

القصور الذاتي : مُمانعة الجسم لأي تغير في حالته من حيث السكون او الحركة وهو ليس قوة بل خاصية يمتلكها الجسم

الإتزان : حالة الجسم التي تنتج عندما تكون القوة المُحصلة المؤثرة في جسم ما تساوي صفراً يكون الجسم مُتزنًا اذا كان ساكنًا او يتحرك بسرعة ثابته او مُنتظمة او محصلته تساوي صفر

قانون نيوتن الثاني : ينص على ان تسارع جسم يساوي محصلة القوى المؤثرة فيه مقسومة على كتلة الجسم يتناسب التسارع طرديًا مع القوة المُحصلة المؤثرة فيه و ينتناسب عكسيًا مع كتلتها

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

استخدام قوانين نيوتن

الوزن الظاهري : القوة التي يؤثر بها الميزان

القوة العميقة : قوة المُمانعة التي يؤثر بها مائع في الجسم يتحرك خلاله

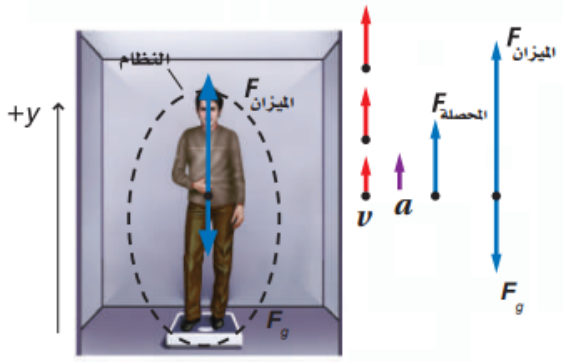
يكون للقوة المعيقة تأثير ملحوظ في سقوط الاجسام الخفيفة

يكون لها تأثير ضعيف في سقوط الأجسام الثقيلة

السرعة الحدية : السرعة المُنتظمة التي تصلها إليها الكرة عندما تتساوى القوة المعيقة مع قوة الجاذبية الارضية

الجسم الذي يتخذ هيئة الصفر المجنح له سرعة حدية صغيرة جداً

اذا كان التسارع (افقيًا) يكون رمزه A إذا كان التسارع رأسيًا (يكون بتسارع الجاذبية الارضية) G



تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

قوى التأثير المُتبادل

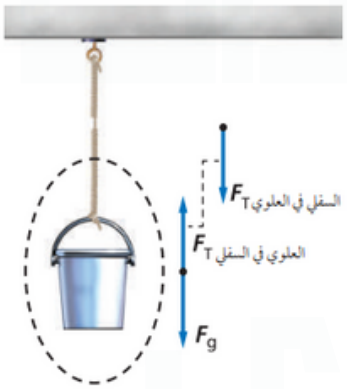
زوجا التأثير المُتبادل (قوتا الفعل و ردة الفعل) : قوتان متساويتان في المقدار متعاكستان في الاتجاه لا يمكن ان تظهر احدهما دون الاخرى , ولا لكن لا يسبب احدهما الاخر

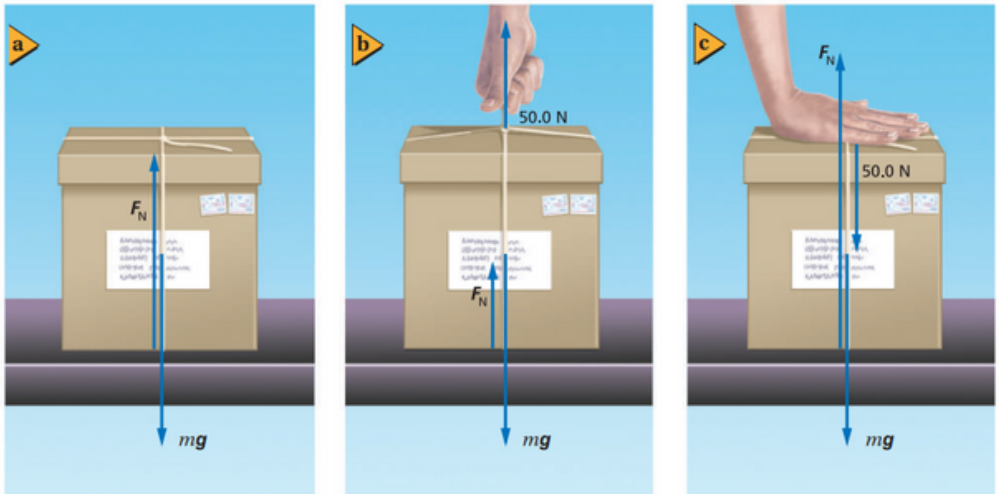
قانون نيتون الثالث : ينص على ان جميع القوى تظهر على شكل ازواج و تؤثر قوتا كل زوج في جسمين مختلفين وهما متساويان في المقدار متضادتان في الاتجاه

قوة الشد : قوة يؤثر فها خيط او حبل و رمزها FT و تساوي قوة الوزن

القوة العامودية : قوة تلامس يؤثر بها سطح جسم اخر و تكون دائمًا عمودية على مستوى التلامس بين الجسمين و رمزها FN

لا تكون المُحصلة صفر في قانون نيوتن الثالث لانه القوتين تؤثران في جسمين مُختلفين





تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!