* تصنيف القوى:

قوى تلامس

قوى تتطلب تلامس مباشر بين الاجسام

من أنواعها:

١- قوى الدفع، السحب، الشد (بوجود حبل) Tensional force F_T

٢- القوة العمودية Normal force F_N

هي قوة تلامس تنتج عند وجود جسم على سطح معين واتجاهها دائماً من السطح باتجاه الجسم بشكل عمودي (90°).

٣- قوة الاحتكاك frictional force f_f

قوة معاكسة لاتجاه حركة دائماً وهي دائماً محيقة.

← اذا كان السطح املس تعتبر قيمتها صفر

قوى مجال

قوى لا تتطلب تلامس مباشر وممكن ان يكون التأثير عن بعد

من انواعها:-

١- قوى الجاذبية الارضية F_g

وهي مقدار قوة جذب الارض للاجسام واتجاهها دائماً نحو الاسفل

Gravitational force

قانون

$F_g = mass * acceleration$

$F_g = m * g$

$g = 9.8\ m/s^2 \simeq 10 m/s^2$

٢- القوى المغناطيسية: بين مغناطيسين او مغناطيس ومعدن

٣- القوى الكهربائية: بين الشحنات الكهربائية

اكتفف ص ٦٩ ٢. شد الحبل: تلامس

ب- الكهربائية: مجال.

ج- جذب المغناطيس: مجال.

الأربع قوى المعتمده في ماده الحركة :-

١- الجاذبيه الارضيه F_g دائماً للاسفل .

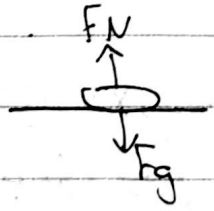
٢- قوة الاحتكاك F_f دائماً عكس اتجاه الحركة .

٣- قوة الشد F_T بوجود حبل و اتجاهها حسب معطيات السؤال .

٤- القوه العموديه F_N دائماً عموديه على سطح التلامس

الشكل (4) ص 50

(أ) قرص ساكن على سطح



(ب) قرص على سطح تؤثر فيه قوة دفع نحو اليمين