القوة

Force

مفهوم القوة

القوة: مؤثر خارجي يؤثر في جسم، فيعمل على تغيير حالته الحركية أو شكله، أو الاثنين معاً.

وحدة قياس القوة

تُقاس القوة في النظام الدولي للوحدات بوحدة النيوتن.

رمز القوة

*F*يرمز للقوة بالرمز ().

أنواع القوة

القوة نوعان، هما:

1- قوة سحب:

إذا كان اتجاه تأثير القوة باتجاه المؤثر.

مثال: سحب شنطة الكتب.

2- قوة دفع:

إذا كان اتجاه القوة بعيداً عن المؤثر.

مثال: دفع عربة تسوق.

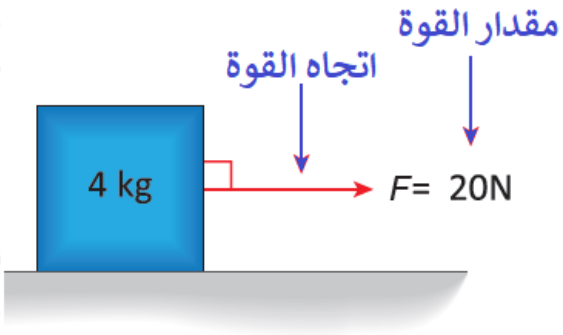
الشكل التالي يمثل مجموعة من القوى تؤثر في أجسام مختلفة:



تعد القوة كمية فيزيائية متجهة تحدد بمقدار واتجاه.

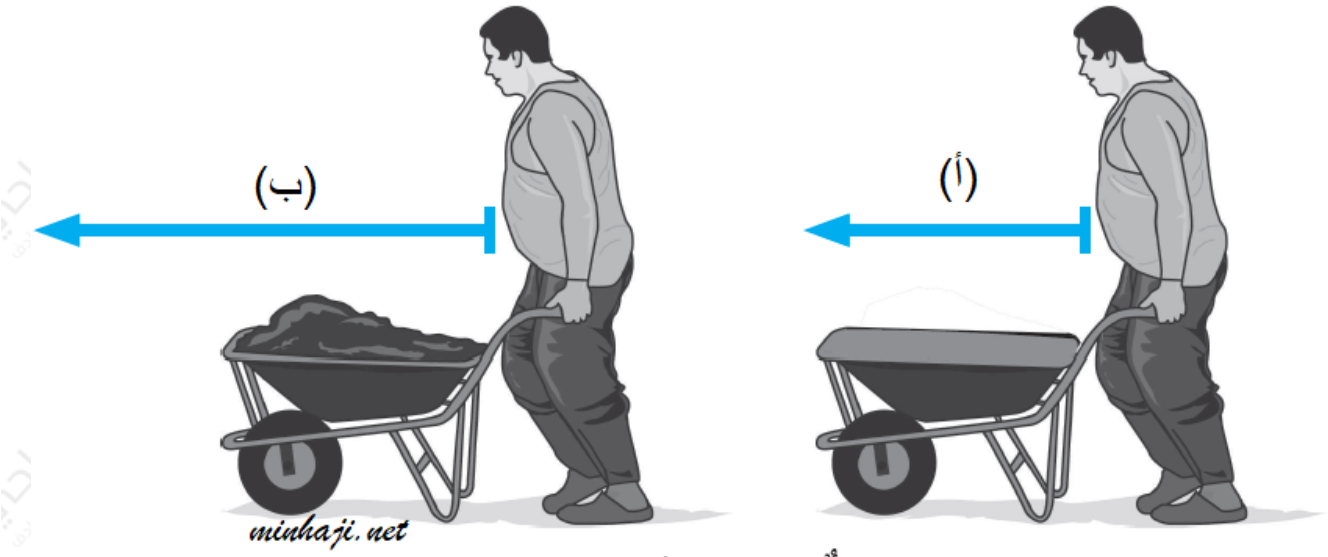
Nيعبر عن المقدار بوحدة النيوتن ()، ويعبر عن الاتجاه بسهم، يزداد طوله بزيادة مقدار القوة.

الشكل الآتي يبين التعبير عن القوة بالمقدار وبالاتجاه:



التعبير عن القوة

الشكل الآتي يبين مقارنة بين مقدار قوتين، لاحظ أن الشخص في الشكل (ب) يحتاج للتأثير على العربة بقوة أكبر من الحالة (أ):



مقارنةٌ بينَ مقدارِ قوَّتَيْنِ.