القوة المحصلة

Resaltant Force

عندما مجموعة قوى في جسم ما، فإنه يمكن توحيدها بقوة واحدة تسمى القوة المحصلة.

تحدد القوة المحصلة الحالة الحركية للجسم.

مفهوم القوة المحصلة

القوة المحصلة: قوة لها التأثير نفسه الناتج من عدّة قوى تؤثر في جسم.

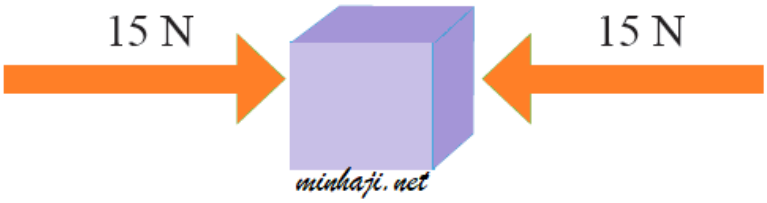
رمز القوة المحصلة

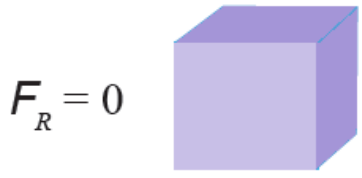
F_Rيرمز للقوة المحصلة بالرمز ().

إيجاد القوة المحصلة

الحالة الأولى:

إذا أثرت قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه فإن القوة المحصلة $F_R = 0$تساوي صفر ()، وبذلك لا يحدث تغيير ما حالة الجسم.

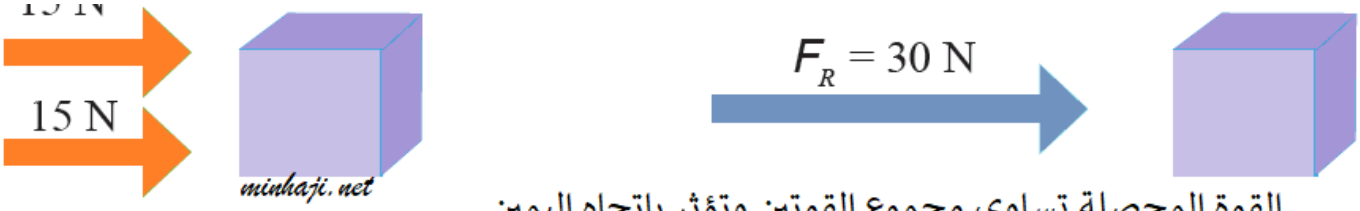




القوة المحصلة تساوي صفر

الحالة الثانية:

إذا أثرت القوتان في الجسم بالاتجاه نفسه، فإن القوة المحصلة تساوي مجموعهما وبالاتجاه نفسه.



القوة المحصلة تساوي مجموع القوتين وتؤثر باتجاه اليمين

الحالة الثالثة:

القوتان متعاكستين في الاتجاه وغير متساويتين في المقدار، فإن القوة المحصلة يكون في اتجاه القوة الكبرى، ومقدار المحصلة يساوي الفرق بين مقدار القوتين.



القوة المحصلة تساوي الفرق بين القوتين وتؤثر باتجاه اليمين