

أسئلة المحتوى وإجاباتها

✓ أتتحق صفحة (92):

ما العلاقة بين تسارع جسم والقوة المحصلة المؤثرة فيه عند ثبات كتلته؟

العلاقة بين القوة المحصلة والتسارع طردية؛ إذ يزداد مقدار تسارع جسم ما بزيادة مقدار القوة المحصلة المؤثرة فيه عند ثبات كتلته.

✓ أتتحق صفحة (94):

ما العلاقة بين تسارع جسم وكتلته عند ثبات القوة المحصلة المؤثرة فيه؟

يتناسب تسارع الجسم تناسباً عكسياً مع كتلته عند ثبات القوة المحصلة المؤثرة فيه.

✓ أتتحق صفحة (98):

علام ينص قانون نيوتن الثالث؟

القانون الثالث لنيوتن: إذا تفاعل جسمان (A و B)، فإن القوة التي تؤثر بها الجسم (A) في الجسم (B) تساوي القوة التي يؤثر بها الجسم (B) في الجسم (A) من حيث المقدار، وتعاكسها في الاتجاه.

✓ أتتحق صفحة (98):

هل يمكن أن توجد قوة منفردة؟ أفسّر إجابتي.

لا، القوى دائماً توجد في صورة زوجين، فعل ورد فعل، ولا توجد قوة منفردة.

✓ أتتحق صفحة (99):

ماذا نعني بقولنا: "إنّ قوتي الفعل وردّ الفعل متزامتان"؟

ينشأ الفعل ورد الفعل معاً، ويختفیان معاً، ولا يسبق أحدهما الآخر.

✓ أتتحقق صفحة (100):

هل يمكن إيجاد محصلة قوة الفعل وقوة ردّ الفعل؟ أفسّر إجابتي.

لا، لأنّ قوتي الفعل ورد الفعل تؤثران في جسمين مختلفين، ولا تؤثران في الجسم نفسه؛ لذا لا تُحسب محصلتهما، وإنما تُحسب القوة المحصلة للقوى عندما تؤثر في الجسم نفسه.