ملخص درس

ملخص الدرس

القانونان الأول والثاني لنيوتن في الحركة

العلوم | الثالث المتوسط | الفصل الدراسي الثاني

المادة	العلوم
الصف	الثالث المتوسط
الفصل الدراسي	الفصل الدراسي الثاني
اسم الطالب/ة	.....

شرح الدرس واختباره
امسح لمشاهدة الشرح والاختبار

ورقة العمل
تدرّب على الدرس

■ أهم المفاهيم

• القوة المحصلة: مجموع القوى مع مراعاة الاتجاه.

• القصور الذاتي: مقاومة الجسم لتغيير حالته الحركية، ويزداد بزيادة الكتلة.

• الاحتكاك: سكوني وانزلاقي وتدحرجي، ومقاومة الهواء نوع منه.

■ القوانين

• القانون الأول لا تتغير حركة الجسم إلا بقوة محصلة غير متزنة.

• القانون الثاني: القوة = الكتلة × التسارع.

• الوزن = الكتلة × تسارع الجاذبية (٩٫٨ م/ث² على الأرض).

■ أمثلة سريعة

• ٢٥ + ١٥ = ٤٠ نيوتن للقوتين المتفقتين في الاتجاه.

• ٣٠ − ١٨ = ١٢ نيوتن للقوتين المتعاكستين.

• ٥ = ١٢٠٠٫٣٠٠٠ × ٢ نيوتن.

• ٨ = ٦٠٫٥٨٨ × ٩ نيوتن وزن على الأرض.

■ تذكّر

• الكتلة بالكيلوجرام وثابتة، والوزن بالنيوتن ويتغير بتغير الجاذبية.