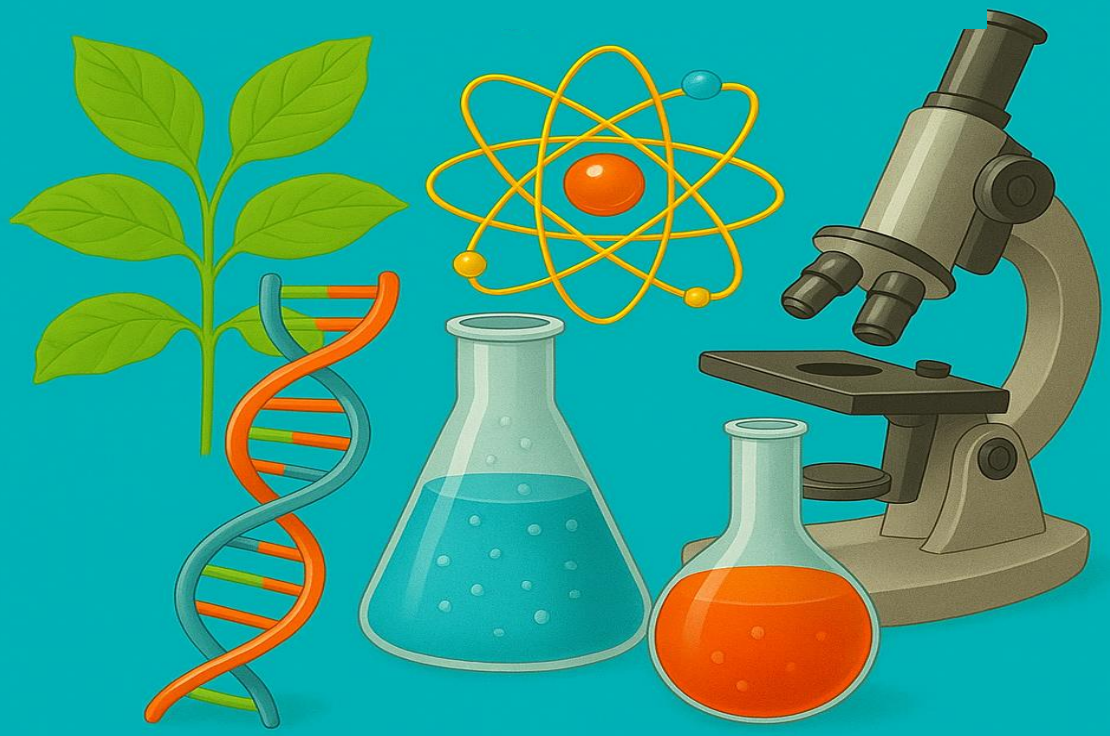
أدوات داعمة لنواتج التعلم
للصف الأول متوسط
مادة العلوم



فريق العمل

أحلام محمد شيعاني

ليلى يحيى حيدر طالبي

هدى حسن مصلوف

فاطمة أحمد بكري

تغريد علي شبعاني

غلة إبراهيم عسيري

هدى يحيى مدخلي

مصفوفة توافق المحتوي التعليمي مع مؤشرات نواتج التعلم

لمادة: العلوم الطبيعية

الصف الأول متوسط

الاسبوع	الفصل	الدرس	ناتج التعلم	المؤشر
الثاني ٨-٣/١٢	الفصل ١ (طبيعة العلم)	الدرس ١: العلم وعملياته		
		الدرس٢: النماذج العلمية		
		الدرس٣: تقويم التفسيرات العلمية.		
الثالث ١٥-١٩/ ٣	الفصل ٢ (الحركة والقوى والآلات البسيطة)	الدرس ١: الحركة	1-2-2-5-9	يميز بين أنواع السرعة نظريًا وبيانيًا بحساب قيمة السرعة لجسم متحرك
				يشرح مفهوم التسارع لجسم متحرك ويوضح وقت حدوثه
				يوضح العلاقة بين التسارع والسرعة والإزاحة والزمن و اتجاه الحركة
				يحسب قيمة التسارع الموجب والسالب لجسم متحرك في بيئته
الرابع ٢٢-٣/٢٦		الدرس٢: قوانين نيوتن للحركة	3-2-2-5-9	يذكر نص القانون الأول لنيوتن في الحركة ويذكر أمثلة عليه
				يعرف قوة الاحتكاك ويذكر أمثلة عليها ويفسر كيفية تأثير الاحتكاك في الحركة
			4-2-2-5-9	يوضح مفهوم القصور الذاتي
				يضرب أمثلة على العوامل المؤثرة في القصور الذاتي في الحياة
				يصوغ قانون نيوتن الأول اعتمادًا على القصور الذاتي
			5-2-2-5-9	يوضح قانون نيوتن الثاني ويعطي أمثلة عليه من و اقع الحياة
				يحدد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها
				يحسب قيمة تسارع الجسم المتأثر بمحصلة قوى رياضيًا
			6-2-2-5-9	يصوغ قانون نيوتن الثالث ويعطي أمثلة تطبيقية عليه من الو اقع

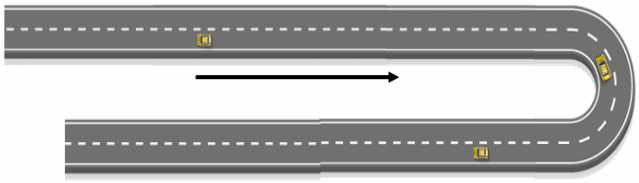
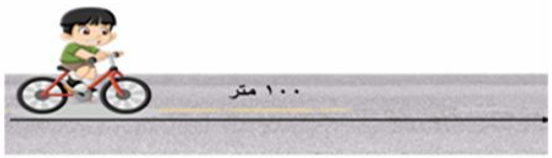
أمثلة تدريبية

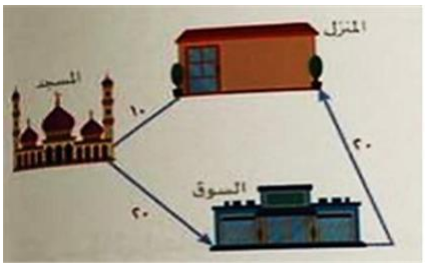
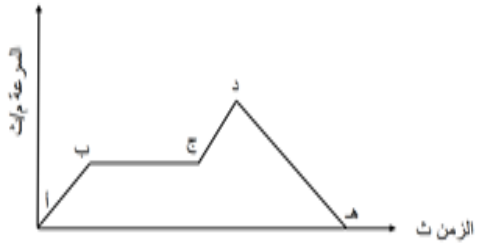
لمادة: العلوم الطبيعية

الصف الأول متوسط

الحركة والقوى

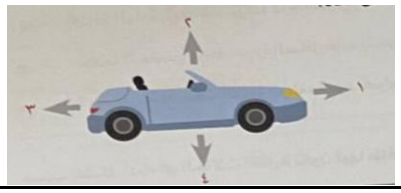
ناتج التعلم :١	المؤشرات	
وصف حركة جسم اعتماداً على مفاهيم عناصر الحركة الرئيسية والتمييز بينها	١	يميز بين أنواع السرعة نظريا وبيانيا بحساب قيمة السرعة لجسم متحرك.
	٢	يشرح مفهوم التسارع لجسم متحرك، ويوضح وقت حدوثه.
	٣	يوضح العلاقة بين التسارع والسرعة والإزاحة والزمن و اتجاه الحركة نظريا ورياضيا.
	٤	يحسب قيمة التسارع الموجب والسالب رياضيا لجسم متحرك في بيئته
	٥	يتعرف على الحركة الدائرية، ويبين أثر القوة المركزية فيها، ويذكر مثالا عليها.
	٦	يميز بين أنواع السرعة نظريا وبيانيا بحساب قيمة السرعة لجسم متحرك.
ناتج التعلم :٣	المؤشرات	
استيعاب مفهوم قوة الاحتكاك و أنواعه، وتأثيره في حركة الأجسام	١	يذكر نص القانون الأول لنيوتن في الحركة ويذكر أمثلة عليه.
	٢	يعرف قوة الاحتكاك، ويذكر أمثلة عليها، ويفسر كيفية تأثير الاحتكاك في الحركة.
	٣	يعدد أنواع الاحتكاك (السكوني والانزلاقي والتدحرجي)، ويميز كل نوع منها، ويذكر أمثلة عليه.
ناتج التعلم :٤	المؤشرات	
فهم القصور الذاتي ، وإعادة صياغة قانون نيوتن الأول استناداً إليه.	١	يوضح مفهوم القصور الذاتي للأجسام.
	٢	يضرب أمثلة على العوامل المؤثرة في القصور الذاتي في الحياة اليومية.
	٣	يصيغ قانون نيوتن الأول اعتمادا على القصور الذاتي للأجسام.
ناتج التعلم :٥	المؤشرات	
فهم قانون نيوتن الثاني نظرياً وبيانياً ، وتحديد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها.	١	يوضح قانون نيوتن الثاني نظريا وبيانيا. ويعطي أمثلة عليه من و اقع الحياة اليومية.
	٢	يحدد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها اعتمادا على قانون نيوتن الثاني نظريا ورياضيا
	٣	يحسب قيمة تسارع الجسم المتأثر بمحصلة قوى رياضيا
	٤	يعرف قوة الجاذبية وتأثيراتها على الاجسام، ويذكر أمثلة عليها
	٥	يعرف مفهوم الوزن، ويفرق بينه وبين الكتلة، ويحسب وزن الجسم رياضيا.
ناتج التعلم :٦	المؤشرات	
فهم قانون نيوتن الثالث وحساب قيمة القوى المتبادلة رياضياً استناداً إليه ..	١	يحدد مقدار و اتجاه القوى المتبادلة بين جسمين نظريا وبيانيا ويحسبها رياضيا.
	٢	يصوغ قانون نيوتن الثالث، ويعطي أمثلة تطبيقية عليه من و اقع الحياة اليومية.
	٣	يفسر بعض الظواهر المرتبطة بقانون نيوتن الثالث مثل انعدام الوزن والسقوط الحر نظريا وبيانيا.

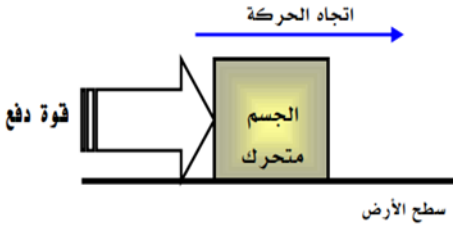
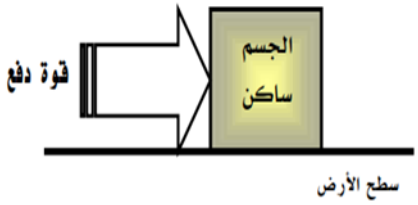
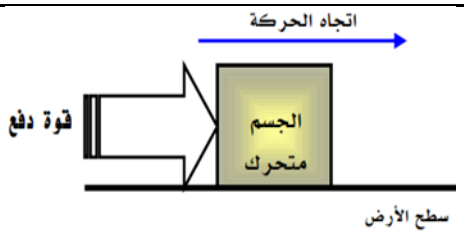
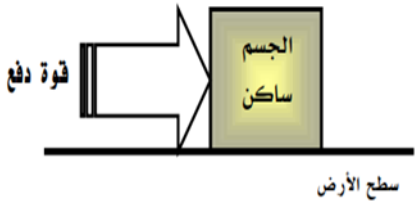
المجال الفرعي: ٢/الحركة والقوى.				
ناتج التعلم (١): وصف حركة جسم اعتماداً على مفاهيم عناصر الحركة الرئيسية والتمييز بينها .				
المؤشر١	يميز بين أنواع السرعة نظريا وبيانيا بحساب قيمة السرعة لجسم متحرك.. الصف الأول متوسط – الفصل الأول - 1 –2 – 1 الحركة.			
س١	قاد خالد سيارته بسرعة ثابتة على الطريق، متجها شرقا، ثم عاد نحو الغرب، بضعف سرعته السابقة، أي المصطلحات التالية تعبر عما قام به خالد؟ 			
أ	السرعة الثابتة	ب	التسارع	
ج	السرعة المتجهة	د	السرعة اللحظية	
س٢	حسب الشكل أدناه، أي مما يلي تمثل سرعة خالد عندما يقطع مسافة ١٠٠م خلال ٢٠ث؟ 			
أ	٢ م/ث	ب	٤ م/ث	
ج	٥ م/ث	د	٨ م/ث	
س٣	أي مما يلي يمثل سرعة دراج يقطع مسافة ٢٠٠مترفي ٤٠ ثانية؟			
أ	٢ م/ث	ب	٤ م/ث	
ج	٥ م/ث	د	٨ م/ث	
المؤشر٢	يشرح مفهوم التسارع لجسم متحرك، ويوضح وقت حدوثه. الصف الأول متوسط – الفصل الأول - 1 –2 – 1 الحركة. الصف الثالث متوسط – الفصل الثالث ٥ – ٩ – ٢ - التسارع.			
س٤	أحد الأجسام التالية لا يتسارع:			
أ	طائرة في حالة إقلاع	ب	سيارة تنطلق في بداية السباق	
ج	سيارة سرعتها تتناقص	د	طائرة تطير بسرعة ثابت	

المؤشر٣	يوضح العلاقة بين التسارع والسرعة والإزاحة والزمن و اتجاه الحركة نظريا ورياضيا. الصف الأول متوسط – الفصل الأول - 1 –2 – 1 الحركة. الصف الثالث متوسط – الفصل الثالث - 2 –9 – 5 التسارع.			
س٥	انطلق خالد من المنزل إلى المسجد، ثم ذهب منه إلى السوق، ثم عاد إلى المنزل، حسب الشكل أدناه العبارات التالية تعد صحيحة؟ 			
أ	المسافة صفر، الإزاحة صفر	ب	المسافة ٥٠، الإزاحة ٥٠	
ج	المسافة صفر، الإزاحة ٥٠	د	المسافة ٥٠، الإزاحة صفر	
س٤	احسبي قيمة المسافة والإزاحة في الشكل أدناه؟ 			
أ	الإزاحة (٥٠ م) ،المسافة (١٠٠ م)	ب	الإزاحة (٥٠ م) ،المسافة (٣٠ م)	
ج	الإزاحة (٤٠ م) ،المسافة (٣٠ م)	د	الإزاحة (٤٠ م) ،المسافة (١٠٠ م)	
المؤشر٥	يحسب قيمة التسارع الموجب والسالب رياضيا لجسم متحرك في بيئته. الصف الأول متوسط – الفصل الأول - 1 –2 – 1 الحركة. الصف الثالث متوسط – الفصل الثالث ٥ – ٩ – ٢ - التسارع.			
س٨	يمثل الشكل أدناه منحنى السرعة بالنسبة للزمن لحركة احدى السيارات , في أي مما يلي يكون التسارع فيه سالباً وفي عكس اتجاه الحركة؟ 			
أ	(أ-ب)	ب	(ب-ج)	
ج	(ج-د)	د	(د-هـ)	

جدول الحلول ناتج التعلم ١

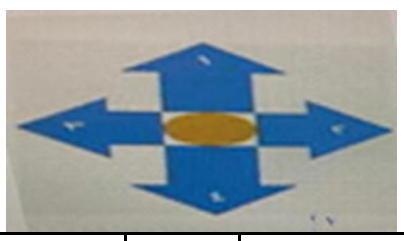
رقم السؤال	الإجابة
١	ج
٢	ج
٣	ج
٤	د
٥	أ
٦	د
٧	د
٨	ب

المجال الفرعي٢ / الحركة والقوى			
ناتج التعلم (٣): استيعاب مفهوم قوة الاحتكاك و أنواعه، وتأثيره في حركة الأجسام .			
المؤشر١	يذكر نص القانون الأول لنيوتن في الحركة ويذكر أمثلة عليه. الصف الأول متوسط –الفصل١ 1-2-2 قوانين نيوتن للحركة.		
س١	إذا كنت راكبا درجة ففي أي الحالات الاتية تكون القوي المؤثرة في الدراجة متزنة:		
أ	عندما تتسارع الدراجة	ب	عندما تنعطف بسرعة مقدارها ثابت
ج	عندما تتباطأ الدراجة	د	عندما تتحرك بسرعة ثابتة
س٢	أي مما يلي يمثل القوة التي تنشأ من محرك السيارة الموضحة بالشكل : 		
أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤
المؤشر٢	يعرف قوة الاحتكاك، ويذكر أمثلة عليها، ويفسر كيفية تأثير الاحتكاك في الحركة. الصف الأول متوسط –الفصل١ ١-٢-٢ قوانين نيوتن للحركة.		
س٣	إذا كان لديك ١كجم من كل من الحديد، الألمنيوم، الخشب. فأي منها يحتاج الى قوة أكبر لتحريكها بافتراض غياب قوة الاحتكاك؟		
أ	الحديد	ب	الالمونيوم
ج	الخشب	د	جميعها متساوية
س٤	القوة التي تنشأ بين جسمين ،وتعيق حركتهما هي		
أ	الاحتكاك	ب	السرعة
ج	التسارع	د	الدفع
س٥	ما سبب صعوبة نزول الصبي (ب) من التل , مقارنة بالصبي (أ) في الصورة المقابلة: 		
أ	الاحتكاك	ب	الانزلاق
ج	المسافة	د	الإزاحة

المؤشر٣	**يعدد أنواع الاحتكاك (السكوني والانزلاقي والتدحرجي)، ويميز كل نوع منها، ويذكر أمثلة عليه.**		
س٦	الشكل أدناه، احتكاك يعمل على تقليل سرعة الجسم المنزلق.....		
أ		ب	
ج		د	
س٧	لعب خالد بسيارته على منحدر كما في الشكل أدناه، فلاحظ أن السيارة تتحرك ببطء شديد على سطحه.أي مماايلي يفسر مالاحظه خالد؟ 		
أ	سطح المنحدر خشن جداً	ب	المنحدر مائلاً بشكل كبير
ج	الجاذبية الأرضية تمنع حركتها	د	قوة الرياح تدفعها إلى الأعلى

جدول الحلول ناتج التعلم ٣

رقم السؤال	الإجابة
١	د
٢	أ
٣	د
٤	أ
٥	أ
٦	أ
٧	أ

المجال الفرعي ٢-٢/ الحركة والقوى			
ناتج التعلم (٤): فهم القصور الذاتي ، وإعادة صياغة قانون نيوتن الأول استناداً إليه..			
المؤشر١	**يوضح مفهوم القصور الذاتي للأجسام..** **الصف الأول متوسط –الفصل١ 2-2-1 قوانين نيوتن للحركة.**		
س١	مفهوم القصور الذاتي يسمى قانون:		
أ	نيوتن الأول	ب	نيوتن الثاني
ج	نيوتن الثالث	د	الجذب الكوني
المؤشر٢	**يضرب أمثلة على العوامل المؤثرة في القصور الذاتي في الحياة اليومية.**		
س٢	اندفاع ركاب السيارة المتحركة إلى الأمام عند التوقف فجأة بسبب:		
أ	التسارع	ب	السرعة
ج	القصور الذاتي	د	التباطؤ
س٣	عند وضع ورقة على كأس زجاجي، ووضع قطعة نقود معدنية فوقها كما بالشكل أدناه ، فأي مما يلي يمثل السبب في سقوط القطعة النقدية داخل الكأس عند سحب الورقة بسرعة؟ 		
أ	القصور الذاتي	ب	الجاذبية الأرضية
ج	المغناطيسية	د	الإحتكاك
س٤	يحافظ حزام الأمان على أمن وسلامة الركاب في السيارة، أي العبارات التالية توضح عمل حزام الأمان؟		
أ	تقليل تأثير القصور الذاتي	ب	زيادة تأثير الاحتكاك
ج	زيادة تسارع السيارة	د	تقليل تسارع السيارة
المؤشر٣	**يصيغ قانون نيوتن الأول اعتمادا على القصور الذاتي للأجسام.**		
س٥	يوضح الشكل المقابل ورقة موضوع عليها قرص ذهبي، إذا تم سحب الورقة بسرعة من الجهة (١) ففي أي اتجاه سيتحرك القرص الذهبي: 		
أ	في اتجاه القوة المؤثرة	ب	عكس اتجاه القوة المؤثرة
ج	يبقى ثابتا في موقعه	د	في اتجاه قوة عمودية

المجال الفرعي ٢-٢/ الحركة والقوى			
ناتج التعلم (٥): فهم قانون نيوتن الثاني نظرياً وبيانياً، وتحديد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها.			
المؤشر١	يوضح قانون نيوتن الثاني نظريا وبيانيا. ويعطي أمثلة عليه من و اقع الحياة اليومية. الصف الأول متوسط –الفصل١ 2-2-1 قو انين نيوتن للحركة.		
س١	يدفع شخصان صندوق كما هو مبين في الشكل أدناه، ما مقدار تسارع الصندوق واتجاه حركته: 		
أ	٠,٤ م/ث٢ باتجاه اليسار	ب	٠,٤ م/ث٢ باتجاه اليمين
ج	٢,٥ م/ث٢ باتجاه اليسار	د	٢,٥ م/ث٢ باتجاه اليمين
المؤشر٢	يحدد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها اعتمادا على قانون نيوتن الثاني نظريا ورياضيا. الصف الأول متوسط –الفصل١ 2-2-1 قو انين نيوتن للحركة.		
س٢	حسب الشكل أدناه، ما الذي يحدث للحبل؟ 		
أ	يتحرك باتجاه اليمين	ب	يتحرك باتجاه اليسار
ج	يبقى ثابتًا في مكانه	د	يتذبذب يميناً وشمالاً
س٣	أثر خالد بقوة مقدارها ١نيوتن على كرتين:(١)،(٢).ولاحظ أن تسارع الكرة(٢)يساوي نصف تسارع الكرة(١) فأي مما يلي صحيح:		
أ	كتلة الكرة (١) ضعف كتلة الكرة(٢)	ب	كتلة الكرة (٢) ضعف كتلة الكرة(1)
ج	كتلة الكرة (١) تساوي كتلة الكرة(٢)	د	لا يتأثر التسارع بكتلة الجسم
المؤشر٣	يحسب قيمة تسارع الجسم المتأثر بمحصلة قوى رياضيا. الصف الأول متوسط –الفصل١ 2-2-1 قو انين نيوتن للحركة.		
س٤	أثرت قوة مقدارها ٤٠ نيوتن في جسم كتلته ١٠ كجم فأكسبته تسارعاً مقداره:		
أ	٤	ب	٠,٤
ج	٤٠٠	د	٠,٠٤

جدول الحلول ناتج التعلم ٥

رقم السؤال	الإجابة
١	ب
٢	ب
٣	ب
٤	أ

المجال الفرعي ٢-٢/ الحركة والقوى			
ناتج التعلم (٦): فهم قانون نيوتن الثالث وحساب قيمة القوى المتبادلة رياضياً استناداً إليه .			
المؤشر٢	يصوغ قانون نيوتن الثالث، ويعطي أمثلة تطبيقية عليه من و اقع الحياة اليومية. الصف الأول متوسط –الفصل١ 2-2-1 قو انين نيوتن للحركة القانون الثالث لنيوتن 2-10-5		
س١	عند قفز المظلي نحو الأرض فإن الأرض والمظلي يجذب كل منهما الآخر، فما تفسير ذلك؟ 		
أ	أن محصلة القوى المؤثرة تساوي صفر	ب	أن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار والاتجاه
ج	أن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس في الاتجاه	د	أن إحدى القوى المؤثرة في المظلي تساوي صفر

س٢	حدد قوى الفعل وقوى ورد الفعل عند إطلاق رصاصة من بندقية؟ 		
أ	الفعل إطلاق الرصاصة، ورد الفعل المسافة التي يقطعها	ب	الفعل إطلاق الرصاصة، ورد الفعل صوت الرصاصة
ج	الفعل إطلاق الرصاصة، ورد الفعل حركة البندقية الى الأمام.	د	الفعل إطلاق الرصاصة، وردا لفعل ارتداد البندقية الى الخلف.

جدول الحلول ناتج التعلم ٦

رقم السؤال	الإجابة
١	ب
٢	أ

الإثراءات والاختبارات الالكترونية

لمادة: العلوم الطبيعية

الصف الأول متوسط

الأسبوع الثالث-اختبارات	الاثراءات	الأسبوع الرابع-اختبارات	الاثراءات