المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمحافظة الخرج
الإشراف التربوي (بنات)
شعبة العلوم الطبيعية

وزارة التعليم
Ministry of Education

مبادرة تمكين

الارتقاء بالمستويات التحصيلية لماده العلوم - المرحلة الابتدائية

الاختبارات الوطنية نافس

مقدمة

تمثل الاختبارات منطلق مهما في تطوير السياسات والممارسات التعليمية بما تمثله نتائجها من مداخلات مهمة مقارنة أداء الطلبة في مستوى أداء الطلبة محدد مسبقا وتحديد مدى تحقيق المدارس لمستويات تربوية متوقعة ،وتطوير المناهج الدراسية، و الممارسات تدريسيه، وبناء برامج التطوير المهني للمعلمين وتأهيلهم، ويعتبر تقويم أساليب التعلم والتقويم وفقا نتائج الاختبارات الوطنية والدولية أحد مؤشرات الأداء الرئيسة ، ومن أبرز الاهداف الاستراتيجية للتعليم ضمن رؤية المملكة 2030 وستسهم السياسات التعليمية المبنية في ضوء نتائج هذه الاختبارات بتطوير رأس المال البشري بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل ويحسن مخرجات التعليم الاساسية بما يضمن بناء رحلة تعليمية متكاملة توفر معلومات دقيقة عن الطلاب تساعدهم في التخطيط السليم احتياجاتهم واختياراتهم التعليمية والمهنية المستقبلية وضمان المؤامة بين مخرجات التعليم الحقيقية واحتياجات سوق العمل. وبما أن اختبار نافس من الاختبارات الوطنية المقننة وفق أطر مرجعية معتمدة و أحد الأساليب المستخدمة في تقويم التحصيل التعليمي في عدد من المواد الأساسية ، وفي ضوء ذلك بادر الإشراف التربوي ممثلًا بشعبة العلوم الطبيعية بمحافظة الخرج لإصدار هذا العمل ليكون مرجعًا عمليًا للمعلمين /ات لتطبيق وتدريب الطلبة على نواتج التعلم المستهدفة في الاختبارات الوطنية (نافس).

والله الموفق....

نافس
NAFS

حول نافس

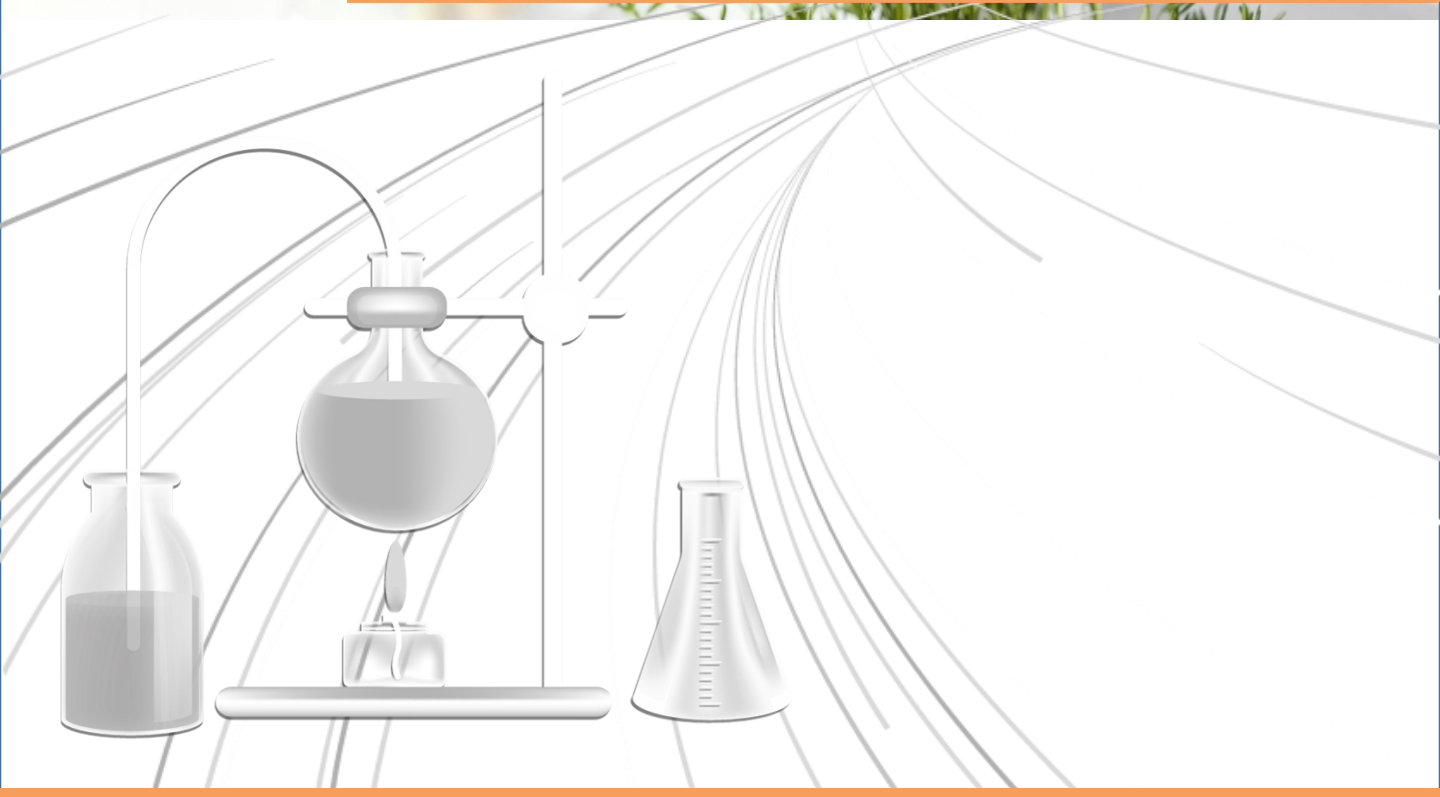
تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف السادس الابتدائي قياس مستوى المتعلم في مجال العلوم التالية:

التعرف على تركيب الخلية ووظائفها الحيوية، ووصف تركيب بعض أجهزة الجسم وربطها بوظائفها الحيوية، ووصف التغيرات المصاحبة لنمو بعض المخلوقات الحية، وتصنيف المخلوقات الحية تبعا لصفاتها الظاهرية.

- وصف الأنظمة البيئية ومكوناتها والعلاقات المتبادلة بينها، وتتبع انتقال المادة والطاقة فيها، وتوضيح أثر التغيرات البيئية، وتكيف المخلوقات معها، ووصف أثر النشاط البشري على النظام البيئي.
- دراسة وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل الآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية)، وتوضيح أثر البيئة فيها.
- استكشاف الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمادة، ووصف تركيبها الجزيئي، وتغيراتها بسبب الحرارة، وإدراك المفاهيم المرتبطة بالتغيرات والتفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها، والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها، وتطبي قانون حفظ الكتلة.
- توضيح مفهوم القوة، والتمييز بين أنواعها، والعوامل المؤثرة فيها، واستيعاب قوانين نيوتن، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها.
- التمييز بين مفهوم الطاقة والشغل، واستيعاب مبدأ حفظ الطاقة ومفهوم الطاقة الحركية، وانتقالها، وتطبيقاتها في الحياة اليومية
- استيعاب مفهوم الموجات، وخصائصها، وانعكاس الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في البيئة من حولنا.
- استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية، وتجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الكهرباء الساكنة والمتحركة، وخصائص المغناطيس واستخداماته.
- التعرف على النظام الشمسي ودور الجاذبية في حركة مكوناته، وتفسير الظواهر المرتبطة بذلك، وتوضيح عاقة المجموعة الشمسية بالمجرات والكون من حولها.
- وصف أغلفة الأرض، ومكوناتها، وخصائصها، وشرح العمليات التي تحدث فيها، و أسبابها وآثارها.

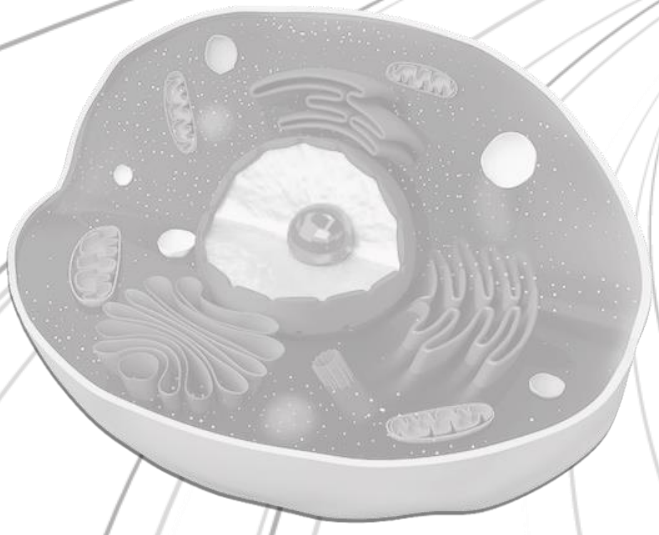
نافس
NAFS

علوم الحياة



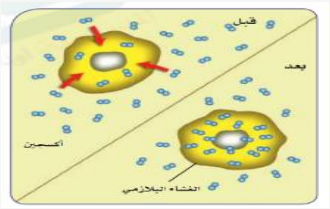
نافس
NAFS

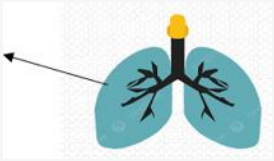
التركيب و الوظيفة
في المخلوقات الحية

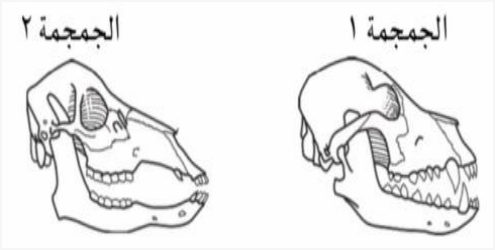


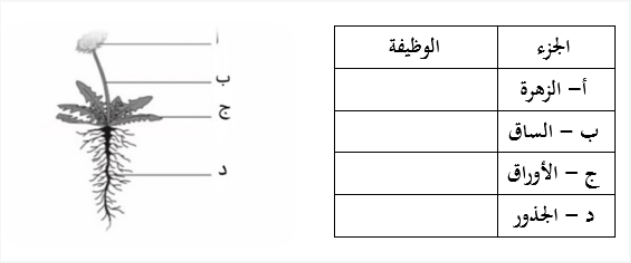
الفرع	علم الحياة		
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية		
نواتج التعلم	1-1-1-5-6 وصف تراكيب الخلية، وربطها بوظائفها الحيوية.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يوضح مفهوم وحيدة الخلية	المعرفة	وحدة بناء جسم الفيل: أ-النسيج ب- الجهاز ج- العضو د- الخلية الإجابة (د)	
	المعرفة	تم اكتشاف المجهر الضوئي على عدة مراحل وكان اول أ-براون ب- روبرت هوك ج- ليفنهوك د- شفان الإجابة (ج)	
	المعرفة	تشترك الفطريات مع النباتات في: أ-انتاج الاكسجين ب- وجود الجدار الخلوي ج- تحتوي على جذور حقيقية د- وحيدة خلية الإجابة (ب)	
	المعرفة	المخلوق الحي الوحيد الذي لا يحتوي على نواة: أ- البكتريا ب - الفطريات ج- الطلائعيات د- النباتات الإجابة (أ)	
	الاستدلال	كلا مما يلي موجود في خلايا ورقة شجرة الجوافة أ-الميتوكوندريا ب- النواة ج- الجدار الخلوي د- الغشاء البلازمي الإجابة (ج)	
يربط بين التراكيب	المعرفة	تركيب الخلية الذي يساعدها على خزن الماء والغذاء أ-الفجوات ب- الميتوكندريا ج- البلاستيدات د- الشبكة الاندوبلازمية الإجابة (أ)	
	المعرفة	أي الأجزاء الآتية ينتج الطاقة في الخلية؟ أ-الشبكة الاندوبلازمية ب- أجسام جولجي ج- النواة. د- الميتوكندريا الإجابة (د)	
	التطبيق	الجدول التالي يبين وظائف بعض أجزاء الخلية أ- تنتج الطاقة في الخلية. ب- تحتفظ بالماء والفضلات. ج- تعطي الخلية شكلا يشبه الصندوق. د- تتحكم في نشاطات الخلية. الإجابة (د)	

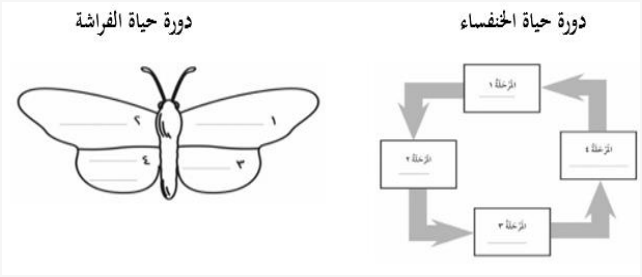
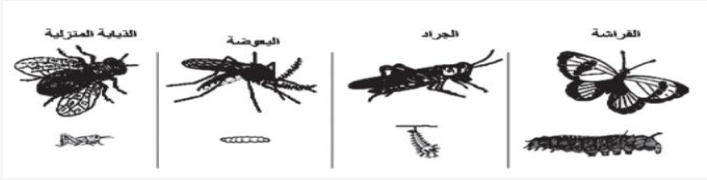
الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	2-1-1-5-6 تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين والجدار الخلوي التركيب	التطبيق	يسمح .....بدخول وخروج الماء للخلايا للحفاظ أ-غشاء الخلية ب- جهاز جيولوجي ج- جدار الخلية د- الشبكة الاندوبلازمية الإجابة (أ)
	المعرفة	أي الأجزاء الآتية ليس من مكونات الخلية الحيوانية؟ أ-الغشاء الخلوي ب- السيتوبلازم ج- النواة. د- الجدار الخلوي الإجابة (د)
يميز البلاستيدات .	الاستدلال	في الخلية النباتية ما هو النموذج المقابل في أ-مجلس إدارة المدينة ب- اسوار المدينة ج- مصنع الغذاء د- محطة توليد الكهرباء الإجابة (د)
	المعرفة	تختلف الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية في أ-السيتوبلازم ب- النواة ج- البلاستيدات د- الغشاء الخلوي الإجابة (ج)
	المعرفة	نواتج البناء الضوئي في النبات جلوكوز أ-اكسجين ب- ماء ج- ثاني أكسيد الكربون د- املاح الإجابة (أ)

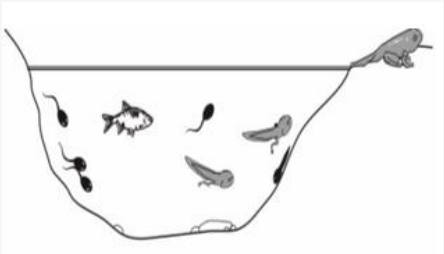
الفرع	علم الحياة		
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية		
نواتج التعلم	2-1-1-5-6 تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يصف كيف تقوم الخلايا الحيوية (النقل الخلوي) .	المعرفة	العملية التي تسبب انتقال المواد من منطقة أ-النقل النشط ب-البناء الضوئي ج- الخاصية الأسموزية د- التخمر الإجابة (أ)	
	المعرفة	تعتبر عملية التخمر نوع من : أ-البناء الضوئي ب-التنفس اللاهوائي ج- الانتشار د- التحلل الإجابة (ب)	
	التطبيق	في الشكل التالي نوع النقل السلبي هو:  أ-النقل النشط ب-التنفس الخلوي ج- الانتشار د- البلعمة الإجابة (ج)	
	التطبيق	عندما يكون تركيب المادة متساويا على جانبي أ-تخمر ب-اسموزية ج- انتشار د- اتزان الإجابة (د)	
	المعرفة	العملية التي تظهر في الشكل: أ-النقل السلبي ب-النقل النشط ج- البناء الضوئي د- التخمر الإجابة (ج)	

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	3-1-1-5-6 تحديد أجهزة الجسم الرئيسة وأعضائها المتخصصة وربطها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
وضح ان العمليات أعضاء متخصصة في	المعرفة	الجدول التالي يبين وظائف بعض أجهزة الجسم ما **اسم الجهاز** | **الوظيفة** **الجهاز الهضمي** | **معالجة الغذاء بالفم والمعدة والامعاء** **الجهاز العضلي** | **حركة الجسم باستعمال العضلات والاربطة والاوتار** **الجهاز العصبي** | ؟ أ-يضخ الدم في كافة أجزاء الجسم ب - يأخذ الاكسجين من الهواء ويطلق ثاني أكسيد ج- يتحكم في وظائف الجسم د- يحمي الجسم من العدوى الإجابة (ج)
	التطبيق	عندما تقف امام جمع من الناس لإلقاء كلمة وتشعر أ-الادرينالين ب- الانسولين ج- الجلوكاجون د- الثيروكسين الإجابة (أ)
	المعرفة	لاحظ الشكل الذي امامك؟ يشير السهم الى: أ-الانف  ب-الرئة ج-القصبة الهوائية د-الشعب الهوائية الإجابة (ب)
	التطبيق	تعتمد العمليات الحيوية في الانسان على تكامل أ-التنفس ب- الحماية ج- الإخراج د- الهضم الإجابة (ج)
	المعرفة	الى أين يذهب الهواء الذي يتنفسه الانسان: أ-الرئتين ب- القلب ج- المعدة د- الكبد الإجابة (أ)

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	3-1-1-5-6 تحديد أجهزة الجسم الرئيسة وأعضائها المتخصصة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يحدد الأجهزة الأساسية ويربطها بوظائفها الدوري - الإخراج -	المعرفة	المخلوقات الحية التي تستخدم الخياشيم والجلد في أ- الطيور ب- البرمائيات ج- الثدييات د- الأسماك الإجابة (ب)
	التطبيق	جهاز الدوران الذي يدفع الدم مباشرة في تجاويف أ-جهاز الانتشار ب- جهاز الدوران المغلق ج- الجهاز الدعامي د- جهاز الدوران المفتوح الإجابة (د)
	المعرفة	العملية التي تتم في جسم الحيوان لإطلاق الطاقة أ- التنفس ب- الهضم ج- الدوران د- الإخراج الإجابة (أ)
	الاستدلال	 تظهر الصورتان أعلاه جمجمتين لحيوانين: الجمجمة 1 أحدهما تتغذى على النباتات فقط بينما الآخر لم الحيوان الذي تغذى على النبات لديه الجمجمة الحيوان الذي أكل فصائل أخرى من الحيوانات الإجابة: الحيوان الذي تغذى على النبات لديه الحيوان الذي أكل فصائل أخرى من الحيوانات لديه

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	3-1-1-5-6 تحديد أجهزة الجسم الرئيسة وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية (النبات والحيوان) وبقائها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يحدد تراكيب أساسية في النبات ويربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه_ الجذر والساق والأوراق والأزهار)	التطبيق	هذا الشكل يوضح نبتة في الجدول اكتب أسماء هذه الأجزاء ووظيفة كل جزء؟  | الجزء | الوظيفة | | أ- الزهرة | | | ب – الساق | | | ج – الأوراق | | | د – الجذور | | الإجابة: الجزء الوظيفة أ- الزهرة للتكاثر أو لجذب الملقحات ب - الساق ينقل الماء والغذاء ج - الأوراق صنع الغذاء للنبتة د - الجذور نقل الماء للنبات
	الاستدلال	الغذاء والأكسجين يَنتُجان بعملية التركيب الضوئي (التمثيل الكلوروفيلي) عند النباتات الخضراء. الكلوروفيل هو أحد العوامل الضرورية لحدوث عملية التمثيل الكلوروفيلي. اذكر عاملان إضافيان ضروريان لحدوث عملية التمثيل الضوئي؟ الإجابة: الماء وثاني أكسيد الكربون
	المعرفة	الأجزاء الخارجية للزهرة التي تتميز بألوانها الزاهية هي أ- السبلات ب- الأسدية ج- البتلات د- الكرابل الإجابة (ج)

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في	
نواتج التعلم	4-1-1-5-6 وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
1يصف الأنماط حيوانات والثدييات)، بينها.	التطبيق	انظر الى الصورة المتعلقة بدورة حياة زهرة دوار الإجابة: يرسم الطالب بداية نمو النبات
	التطبيق	قارن بين دورة حياة الفراشة ودورة حياة الخنفساء،  الإجابة: كلاهما تمر بالمراحل التالية: 1 ـ بيضة 2
	الاستدلال	أي الحشرات التالية تنطبق مع طورها الأول بعد  أ. الإجابة (أ)

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	4-1-1-5-6 وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة حيوانات مختلفة (الحشرات والبرمائيات، والثدييات)، ونباتات مختلفة، ويقارن بينها.	المعرفة	أحدد طريقة تكاثر السحلية والتفاح أسفل صورهما. .... الإجابة: السحلية (البيض) والتفاح (البذور)
	التطبيق	وجدت ميساء ضفادع وسمك في بركة ما. كما ترى في الأعلى كيف وصلت الضفادع إلى هناك؟  أ - فقست من بيض السمك. ب - تكونت من الطين في قاع التربة. ج - تكونت من المواد الذائبة في ماء البركة. د - تكونت أو تطورت من بيض الضفادع. الإجابة (د)

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-1 التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
نواتج التعلم	6-5-1-1-4 وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف التغيرات والنباتات أثناء على نمط	الاستدلال	ما الذي يمكن ان يحدث لبعض النباتات البذرية لو أ-تزداد أعداد النباتات البذرية ب- تقل أعداد النباتات البذرية ج-تنقرض د- لا تتأثر الإجابة (ج)
	المعرفة	إقراء مخطط دورة نبات حزازي كما هو مبين ادناه أ-تخصب البويضة ب- انكماش البويضة ج- تضاعف البويضة د- تتلاشى البويضة الإجابة (أ)

تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها

نافس
NAFS

الفرع	علم الحياة	
المجال	تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها 2-1	
نواتج التعلم	1-2-1-5-6 تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناء على صفاتها الظاهرية المشتركة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية إلى مجموعتين (زهرية وغير زهرية)، ويقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية.	المعرفة	اصنف النباتات التالية الى نباتات زهرية ونباتات لا زهرية بكتابة (نعم) داخل الدائرة إذا زهري و(لا) إذا لا زهري: الياسمين ◯ الخزازيات ◯ السرخسيات ◯ القمح ◯ الصنوبر ◯ الرمان ◯ الإجابة : الزهرية :الياسمين - القمح - الرمان لا زهرية: السرخسيات - الحزازيات- الصنوبر
	التطبيق	يتشابه نبات الصنوبر مع نبات العرعر في الصفة الاتية: أ-افتقاد الانسجة الوعائية ب- وجود ازهار ج- مغطاة البذور د- التكاثر بالمخاريط الإجابة (د)

الفرع	علم الحياة	
المجال	2-1 تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها	
نواتج التعلم	6-5-1-2-1 تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناء على	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
2-يذكر الخصائص حيوانات متنوعة، مجموعات محددة.	التطبيق	أي من هذه الحيوانات له علاقة بالأسد: 1 صقر 2 حوت 3 خفاش 4 تمساح أ-1,3 ب- 1,2 ج- 3,4 د- 2,3 الإجابة (د)
	المعرفة	أي المخلوقات الحية التالية يصنف ضمن طائفة 1 2 3 4 أ-1 ب-2 ج- 3 د- 4 الإجابة (أ)

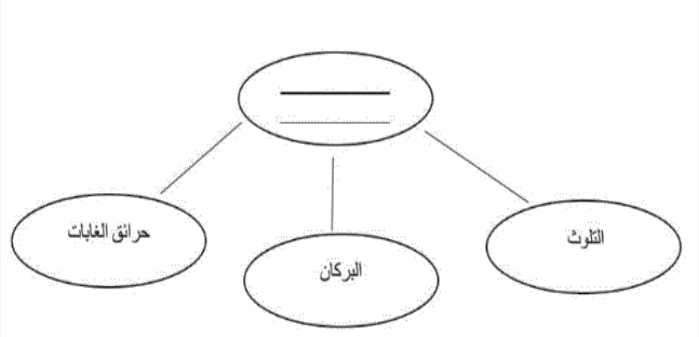
الفرع	علم الحياة	
المجال	2-1 تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها	
نواتج التعلم	1-2-1-5-6 تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناء على صفاتها الظاهرية المشتركة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناء على خصائص ظاهرية مشتركة بينها.	التطبيق	ما الكائن الحي الذي يكمل مجموعة الحيوانات حسب التصنيف العلمي: أ-سمك ب- بقرة ج- تمساح د- حمامة الإجابة (ج)
	الاستدلال	أي العلاقات التالية لها نفس العلاقة التصنيفية التي تربط بين الخميرة: الفطريات؟ أ-الحمامة: الطيور ب- الحوت: الأسماك ج- الثعبان : البرمائيات د- الضفدع: الزواحف الإجابة (أ)

الأنظمة البيئية وتفاعلاتها

designed by freepik.com

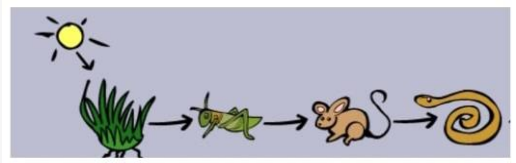
نافس
NAFS

الفرع	علم الحياة		
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	6-5-1-3-1تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية على بقائها واستمرارها.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يصف المجتمع والمخلوقات البقاء في الحياة	معرفة	أي العوامل التالية من العوامل الحيوية في نظام أ- التربة ب- الصخور ج- الأشجار د- الماء الإجابة (ج)	
	معرفة	الدور الذي يؤديه المخلوق الحي في موطنه: أ- الاطار البيئي ب- الموطن ج- النظام البيئي د- الجماعة الحيوية الإجابة (أ)	
	التطبيق	الترتيب الصحيح لمستويات التنظيم في البيئة: أ-جماعة حيوية، مجتمع حيوي، نظام بيئي ب- نظام بيئي، جماعة حيوية، مجتمع حيوي ج-نظام بيئي، الأفراد، ا لمجتمع الحيوي د- الأفراد، المجتمع الحيوي، الجماعة الحيوية الإجابة (أ)	
	الاستدلال	في حديقة الحيوان لاحظت أسيل اختلاف مناقير الطيور أ- اختلاف ألوانها ب- اختلاف غذائها ج- اختلاف حجمها د- اختلاف تكاثرها الإجابة (ب)	
يحدد العلاقات وتفاعلها مع مواطنها؛ للحصول	التطبيق	يوجد في أمعاء المخلوقات الحية ومنها الأبقار أ-تطفل ب- تبادل منفعة ج- تعايش د- افتراس الإجابة (ب)	
	التطبيق	العلاقة بين النمل وشجرة الاكاسيا تسمى علاقة: أ- تطفل ب- تموية ج- تعايش د- تبادل منفعة الإجابة (د)	
	المعرفة	تسمى العلاقة بين مخلوقين بحيث يستفيد كلاهما من أ- تعايش ب- افتراس ج- تبادل منفعة ح- د- تطفل الإجابة (ج)	

الفرع	علم الحياة		
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	1-3-1-5-6 تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معا وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الأنواع المختلفة واستمرارها	المعرفة	إذا كان أحد الأنواع مهددا بموت أفراده جميعا فإنه: أ-يجد مكان آخر للعيش فيه ب- يتكيف مع نظام بيئي ج- ينقرض د- يغير مصدر غذائه الإجابة (ج)	
	الاستدلال	أي مما يلي أقل احتمالا للحدوث عندما يتغير النظام البيئي؟ أ-المخلوقات الحية جميعها تتكيف مع التغير ب- بعض الحيوانات ستغادر المنطقة ج- بعض الحيوانات سوف تموت د- يمكن أن تستفيد الأرض من التغير الإجابة (أ)	
	التطبيق	أدرس الشكل التالي: أي مما يلي يناسب ملء الفراغ في الشكل السابق؟  أ- أنواع التلوث ب- تأثير التلوث الشديد ج- أسباب إزالة الغابات د- الأحداث التي تغير النظام البيئي الإجابة (د)	

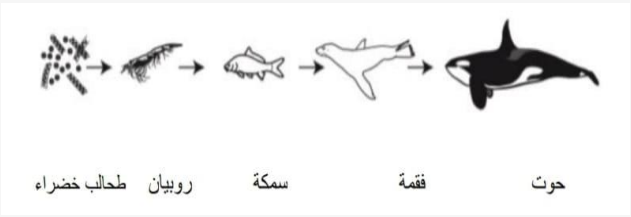
الفرع	علم الحياة		
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	2-3-1-5-6 وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر في استقرار النظام البيئي.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يصف المكونات النظم البيئية المخلوقات النظام البيئي.	المعرفة	تكون مجتمع جديد بوجود مخلوقات حية قليلة يسمى أ- التعاقب ب- التعاقب الأولي ج- الأنواع الرائدة د- التعاقب الثانوي الإجابة (د)	
	المعرفة	يحجر الكربون فترة طويلة من الزمن في: أ- النباتات ب- الحيوانات ج- الوقود الأحفوري د- الطحالب الإجابة (ج)	
	الاستدلال	انتشرت الارانب في محمية طبيعية وأكلت كميات كبيرة البيئية : أ- الصقور ب- وضع سم لها ج- مصائد د- الصيد الإجابة (أ)	
يحدد أسباب وتأثيرها على فيها	التطبيق	أي مما يلي ليس مثالا على التغير الطبيعي للبيئة: أ-السد الذي يبنيه حيوان القندس ب- الأعاصير ج- ثوران البركان د-بناء المنازل الإجابة (د)	
	المعرفة	يكون الحيوان مهددا بالانقراض: أ-إذا كان قادرا على الدفاع عن نفسه ب- إذا استطاع العيش في الأماكن التي يعيش فيها ج- إذا استطاع حماية صغاره من الأخطار د- إذا كان عدد أفراد النوع قليلاً الإجابة (د)	
	الاستدلال	 السبب الرئيسي في ان الحيوانات في الجدول أعلاه أ- فقدان الموطن البيئي ب- الصيد ج- التلوث ح- د- الحوادث الإجابة (أ)	

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-3-1-5-6 وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية فيها واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يحدد المشكلات الناتجة عن التغيرات في المواطن البيئية، ويقدم معطيات حول كفاية الحلول؛ لإعادة الاتزان البيئي	التطبيق	كيف نحافظ على توازن الحياة في النهر؟ أ- السباحة ب- صيد الأسماك ج- عدم رمي المخلفات د- ري المحاصيل الإجابة (ج)
	التطبيق	أبرز جهود المملكة للمحافظة على الحياة الفطرية: أ- تشجير المدن ب- ترشيد الاستهلاك ج- التجميد د- منع الاحتطاب الإجابة (د)
	المعرفة	سبب تلوث المياه: أ- رمي المخلفات ب- السباحة ج- قطع الاشجار د- الزراعة الإجابة (أ)

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	3-3-1-5-6 تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح تدوير وانتقال الطاقة السلسلة (منتج، مستهلك،	المعرفة	مخلوقات حية تشكل قاعدة الهرم الغذائي: أ-منتجات ب- مستهلكات أولية ج- مستهلك ثانوية د- محلل الإجابة (أ)
	الاستدلال	تتغذى حشرة على نباتات ويتغذى ضفدع على هذه أ-منتج ب- مستهلك أول ج - مستهلك ثاني د- محلل الإجابة (ج)
	المعرفة	المستوى الأول الذي تبدأ فيه السلسلة الغذائية: أ-منتج ب - مستهلك أول ج - مستهلك ثاني د- محلل الإجابة (أ)
	التطبيق	أي مما يلي يمثل يبين اتجاه انتقال الطاقة في أ- منتج - مستهلك - محلل ب- مستهلك - منتج - آكل لحوم ج- آكل لحوم - آكل أعشاب - محلل د-منتج _ آكل لحوم _ آكل أعشاب الإجابة (أ)
	المعرفة	ما العلاقة التي يمثلها المخطط التالي:  أ-شبكة غذائية ب- هرم الطاقة ج- سلسلة غذائية د- عوامل غير حيوية الإجابة (ج)
	الاستدلال	من المخطط السابق، جميع الحيوانات تتنافس لافتراس أ- الأفعى ب- الغزال ج- الأسد د- النسر الإجابة (ب)

الفرع	علم الحياة		
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	3-3-1-5-6 تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي، وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
1يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية، ويصنف أدوارها المختلفة (منتج، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة).	المعرفة	أي المخلوقات الحية الاتية لا يصنف من المحللات أ- الديدان ب- البكتيريا ج-الذئاب د- الفطريات الإجابة (ج)	
	الاستدلال	سيزداد التنافس في النظام البيئي إذا: أ-توافرت أماكن أكثر للمخلوقات الحية لتعيش فيها ب- ازداد تدفق الطاقة خلال السلسلة الغذائية ج- انتقل نوع واحد إلى نظام بيئي أخر د- نقص الغذاء فيه الإجابة (د)	
	الاستدلال	أفترض أن النباتات في نظام بيئي معين، تحتوي على 200000 سعر حراري. ما مقدار الطاقة التي ستصل إلى المستهلكات الثانية، إذا انتقل 10%من طاقة عند كل مستوى من هرم الطاقة؟ أ-200000 سعر حراري ب- 20000 سعر حراري ج- 2000 سعر حاري د- 200 سعر حراري الإجابة (ج)	
	الاستدلال	لا يمكن أن تمثل العبارة التالية سلسلة غذائية حقيقية: أربعة كيلو مترات مربعة من النباتات ثلاثة سناجب أربعة ثعالب برية ويمكن أ-أربعة كيلو مترات مربعة من النباتات ← ثلاثة سناجب ← خمسة ثعالب برية ب-أربعة كيلو مترات مربعة من النباتات ← أربعة سناجب ← أربعة ثعالب برية ج-أربعة كيلو مترات مربعة من النباتات ← ثلاثة سناجب ← ثعلب بري واحد د-ثلاثة كيلو مترات مربعة من النباتات ← أربعة سناجب ← أربعة ثعالب برية الإجابة (ج)	

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	3-3-1-5-6 تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصنف المخلوقات	الاستدلال	التصنيف الصحيح للمخلوقات الحية: أ- الطحالب والطيور غير ذاتية التغذية ب- الإنسان والنباتات ذاتي التغذي ج- الطحالب والنباتات ذاتية التغذية د- الإنسان والطيور ذاتية التغذية الإجابة (ج)
	المعرفة	تختلف مملكة النباتات عن باقي الممالك في انها: أ-ذاتية التغذية ب- غير ذاتية التغذية ج-غير منتجة د- وحيدة الخلية الإجابة (أ)
	المعرفة	لا يمكن للمنتجات أن تصنع غذاءها دون: أ-آكلات اللحوم ب- الديدان ج- أشعة الشمس د- التنافس الإجابة (ج)

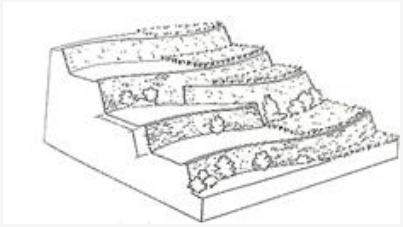
الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	3-3-1-5-6 تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي، وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال ←
يفسر عملية البناء الضوئي، ودورها في تحديد العلاقة بين النبات والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس؛ لإنتاج الغذاء	المعرفة	ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة ← سكر الجلوكوز + أكسجين أي العمليات التالية تعبر عنها المعادلة السابقة: أ- التنفس ب- النمو ج- البناء الضوئي د- التكاثر الإجابة (ج)
	المعرفة	أي من صور الكربون التالية تحصل عليه الأشجار للقيام بعملية البناء الضوئي: أ - CO_2 ب- الجلوكوز ج- البروتين د- الأكسجين الإجابة (أ)
	المعرفة	عملية البناء الضوئي في الظلام: أ-تحدث أحيانا ب- تحدث دائما ج - لا تحدث اطلاقا د - تحدث في معظم النباتات فقط الإجابة (ج)
	التطبيق	الشكل ادناه يوضح سلسلة غذائية (لاحظ اتجاه الأسهم):  أ-السمكة مفترس والفقمة فريسة ب- الطحالب مفترس والفقمة فريسة ج- السمكة مفترس والروبيان فريسة د- الفقمة مفترس والحوت فريسة الإجابة (ج)
	التطبيق	لكي تصنع النباتات الغذاء فهي تحتاج إلى ..... و ..... والطاقة من الشمس. أ-الاكسجين والماء ب-الماء وثاني أكسيد الكربون ج-ثاني أكسيد الكربون والاكسجين د-الاكسجين والسكر الإجابة (ب)

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-5-1-3-4 وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة	المعرفة	إذا قلت نسبة المياه في نظام بيئي: أ- تقل اعداد النباتات ب - تقل اعداد الحيوانات ج- تقل اعداد النباتات و الحيوانات د- لا يحدث شيء الإجابة (ج)
	المعرفة	أي العوامل التالية يعد من العوامل الحيوية في نظام بيئي أ- التربة ب- الصخور ج- الاشجار د- ثاني أكسيد الكربون الإجابة (ج)
	التطبيق	يسمي الخاصية الي تساعد المخلوق الحي على البقاء في بيئته أ- الحيز البيئي ب- المحاكاة ج- التكيف د- العامل المحدد الإجابة (ج)
يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها	التطبيق	عند قطع الأشجار يحدث: أ- انجراف التربة ب- التجمد ج- انبعاث غازات د- زيادة المحاصيل الإجابة (أ)
	التطبيق	أي مما يلي ليس من عوامل التغير الطبيعي للبيئة: أ- السد الذي يبنيه القندس ب- ثوران البراكين ج- الزلازل د- الأعاصير الإجابة (أ)
	المعرفة	من أسباب انقراض الثعلب التسماني: أ- الصيد ب- الامتداد العمراني ج- التلوث د- الزلازل الإجابة (أ)

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-5-1-3-4 وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة	الاستدلال	شاهد خالد برنامجا عن الدببة واختلاف لون فرائها السبب في ذلك هو: أ- اختلاف بيئاتها ب- اختلاف حجمها ج- تتغذى بعضها على الأعشاب د- تأثرها بدرجة الحرارة الإجابة (أ)
	المعرفة	نوع التكيف الذي يسمح بالتخفي مستعملا لون وشكل عناصر البيئة التي يعيش فيها المخلوق الحي: أ- التلون ب- التشبه ج - المحاكاة د- التطفل الإجابة (ج)
	التطبيق	يكون لون الضب مشابها للون بيئته التي يعيش فيها ليتمكن من: أ - الحصول على الغذاء ب- التخفي من الأعداء ج- التكاثر د- الاحتماء من أشعة الشمس الإجابة (ب)
	المعرفة	البط له أرجل مسطحة ملتصقة الاصابع لمساعدته على العوم في الماء يعتبر هذا: أ- تكيف سلوكي ب- تكيف تركيبي ج- التشابه د- التمويه الإجابة (ب)
	المعرفة	أي مما يلي يعد تكيفا مع الجو البارد: أ-فرو سميك وأذنان كبيرتان ب- فرو سميك وتخزين الدهون بالجسم ج- دهون الجسم والخياشيم د- الشكل الانسيابي والخياشيم الإجابة (ب)
	التطبيق	نوع التكيف الذي يسمح للمخلوق الحي التشبه بالحيوانات المفترسة: أ - التلون ب- التشبه ج- المحاكاة د- التطفل الإجابة (ج)
	المعرفة	أي التكيفات الآتية تكيف سلوكي: أ- وجود غطاء صلب للسلاحف يحميها من الأعداء ب-وجود أرجل مسطحة ملتصقة الاصابع للحيوانات التي تعيش في الماء ج- هجرة الطيور في موسم الشتاء د- وجود أشواك في النباتات الصحراوية الإجابة (ج)

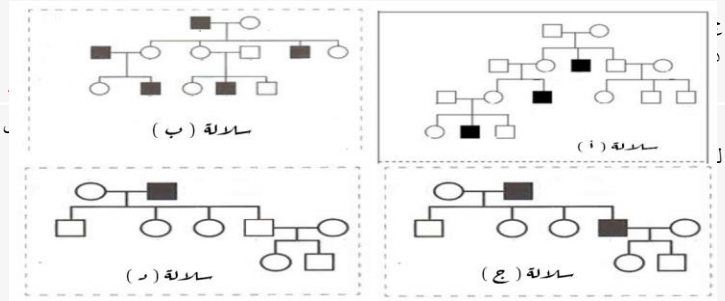
الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-5-1-3-4 وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات في مواطنها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف الظروف المختلفة، منها	التطبيق	أي المناطق المناخية تعيش فيها القردة: أ-الغابات الاستوائية المطيرة ب- المنطقة القطبية ج- التايجا د- الصحراء الإجابة (أ)
	التطبيق	فيم تتشابه التندرا والتايجا والصحراء أ-تقع في النصف الشمالي من الارض ب- مناخها حار ج- لها فصل واحد فقط د-مناخها قاس الإجابة (د)
	المعرفة	ما الأقليم الذي يظهر في الصورة: أ- التندرا ب- الصحراء ج- التايجا د - غابات مطيرة الإجابة (ب)

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-3-1-5-6 استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها، واقتراح الحلول لحمايتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات، ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية.	المعرفة	وضع قانون لحماية الأنواع المهددة بالانقراض ماذا تتوقع أن يكون نص القانون أ-منع صيد جميع أنواع المخلوقات الحية ب- منع هجرة الطيور ج-السماح بصيد المخلوقات المهددة بالانقراض د- توفير الحماية للمخلوقات الحية المهددة بالانقراض. الإجابة (د)
	الاستدلال	تم إدخال مجموعة من المها العربي في موطنها الأصلي منذ عشرين سنة ولكن بقي عددها قليل.. ما لأسباب التي أدت إلى عدم تزايد أعداد هذه المجموعة بشكل كبير؟ أ-الصيد الجائر ب- ازدياد الغطاء النباتي ج-قلة الأمراض د- قطع الأشجار الإجابة (أ)
	التطبيق	أي التغيرات في الصورة يلحق الضرر بالنظام البيئي؟ أ-قطع الاشجار والقاء النفايات ب- زراعة النباتات ج- التجوية د- نزول الأمطار الإجابة (أ)

الفرع	علم الحياة	
المجال	3-1 الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-5-1-3-6 استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
2يقترح حلولا لحماية	المعرفة	يمكن ترشيد كمية الموارد الطبيعية التي نستخدمها؟ أ- تقليل كمية الوقود المستخدمة في التدفئة ب- الصيد الجائر ج- قطع الأشجار على مساحات كبيرة د- حرق الوقود الأحفوري الإجابة (أ)
	التطبيق	ما طرق حماية التربة التي نستخدمها؟ أ-تسميد ب- التلوث ج- الدبال د- السدود الإجابة (أ)
	المعرفة	الترشيد يعني حماية موارد اليابسة والماء ويكون أ-معرفة طرق الاستخدام لكل مورد ب- تقليل استخدام الموارد ج- إعادة استخدام المورد د- تدوير الاستخدام الإجابة (ب)
	معرفة	أي طرق حفظ التربة يظهر في الشكل الظاهر أمامك؟  أ-الأشرطة المتبادلة ب- مصدات الرياح ج- المصاطب د- الحراثة الكنتورية الإجابة (ج)

الـوراثـة

نافس
NAFS

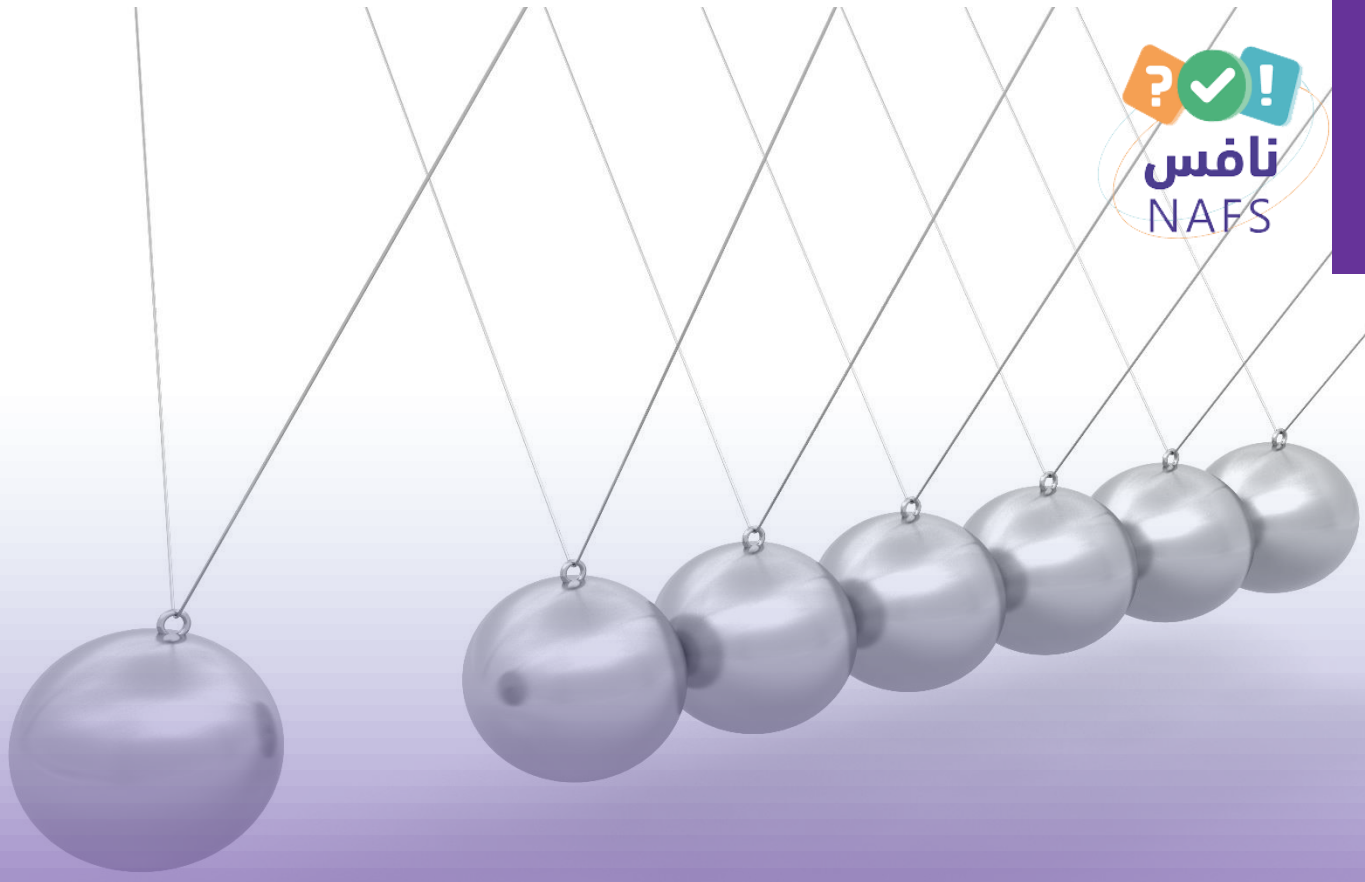
الفرع	علم الحياة	
المجال	4-1 الوراثة	
نواتج التعلم	1-4-1-5-6 التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية) وتوضيح أثر البيئة فيها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح أن التباين في الصفات المتوارثة ينتج عن نمط التباين بين الصفات الوراثية في مجموعات المخلوقات الحية من نفس النوع	الاستدلال	السبب المحتمل في اختلاف الشبه بين الابن والأب: أ- الابن يرث الصفات الوراثية من أحد ابوية وليس ضرورياً من كليهما ب- الاب يرث الصفات من الابن. ج- الابن يرث الصفات من الاب فقط. د- الابن لا يرث الصفات الوراثية من الوالدين. الإجابة (أ)
	التطبيق	عندما ينمو الأطفال فأن طولهم يزداد وكذلك أوزانهم أذكر تغيراً طبيعياً آخر يحدث في أجسام الأطفال عندما يبلغون؟ الإجابة مفتوحة (نمو الشعر، والتكاثر، .....)
	المعرفة	يمكن للابن ان يرث صفات ... أ- من أبية فقط ب- من أمه فقط ج)
يُطبق مخطط السلالة؛ لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	التطبيق	 أ- سلالة (أ) ب- لا يوجد ج-سلالة (ج) د- سلالة (ب) و (ج) الإجابة (ب)
	المعرفة	العالم الذي طبق مخطط السلالة لتتبع الصفات الوراثية: أ- روبرت هوك ب- جريجور مندل ج- نيوتن د- مندليف الإجابة (ب)
	الاستدلال	تربط الخطوط العمودية في مخطط السلالة بين: أ- الإخوة ب- الأفراد التي تظهر شكلاً لصفة معينة ج- الآباء الذكور والإناث د- الآباء والأبناء

الفرع	علم الحياة	
المجال	1-4 الوراثة	
نواتج التعلم	1-4-1-5-6 التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية) وتوضيح أثر البيئة فيها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحية، ويعرف رموز الحروف لكل منها، ويذكر أمثلة عليها.	المعرفة	نوع البذور في النباتات الذي ينتج عن تلقيح نباتين أحدهم أملس البذور والآخر مجعد البذور: أ- بذور ملساء. ب- بذور مجعدة. ج- بذور مختلطة. د- بذور غير مختلطة. الإجابة (أ)
	التطبيق	أي مما يلي يمثل تزاوجاً ينتج نباتات طويلة فقط (T تمثل الطويل و t تمثل القصير): أ- TT × tt ب- Tt × Tt ج- Tt × tt د- tt × tt الإجابة (أ)
	الاستدلال	أدرس الشكل التالي إذا كانت صفة الأزهار الأرجوانية سائدة فما صفات الأزهار المراد الحصول عليها في الجيل الثاني؟ أ- جميعها أرجوانية ب- جميعها بيضاء ج-بعضها أرجواني وبعضها أبيض د- جميعها أرجوانية فاتحة الإجابة (ج)

الآباءُ	الجيلُ الأولُ	الجيلُ الثاني
أزهارٌ أرجوانيةٌ أزهارٌ بيضاءُ	أزهارٌ أرجوانيةٌ	

الفرع	علم الحياة	
المجال	4-1 الوراثة	
نواتج التعلم	1-4-1-5-6 التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية) وتوضيح أثر البيئة فيها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة، ويقارن بينهما.	المعرفة	أي من هذه الخيارات ليس من الصفات الموروثة؟ أ- بناء العصفور عشه. ب- نسج العنكبوت شباكه. ج- لعب الدلفين بالكره. د- بناء النحل بيوتها. الإجابة (ج)
	المعرفة	الصفة التي تتأثر بالبيئة أو التدريب تعرف بـ: أ- الصفة السائدة ب- الصفة المتنحية ج- الصفة المكتسبة د- الصفة الموروثة الإجابة (ج)
	التطبيق	مهارة صغير العنكبوت في نسج شباكه مثال على: أ- الغريزة ب- الصفة المكتسبة ج- الصفة المتنحية د- مخطط السلالة الإجابة (أ)
	الاستدلال	طائر الحبّاك يخرج من بيضته يبني عشه رغم وضعه مع طائر الحناء لينمو ويكبر لأنه: أ- سلوك مكتسب ب- سلوك موروث ج- سلوك غير طبيعي د-سلوك غير موروث الإجابة (ب)
يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات (كمية الغذاء، كمية المياه، مقدار حركة الحيوان)، ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية (الطول، والوزن، واللون.)	الاستدلال	تسقي ساره نباتات الحديقة كل يوم، وهذا سيؤثر على النباتات في: أ-زيادة ثمارها ب- زيادة طولها ج - ذبولها د- جفافها الإجابة (ب)
	المعرفة	أي من العوامل التالية يؤثر على طول الحيوان في المستقبل؟ أ- طول الآباء ب- كمية الغذاء ج- اللون د- الوزن الإجابة (أ)

نافس
NAFS

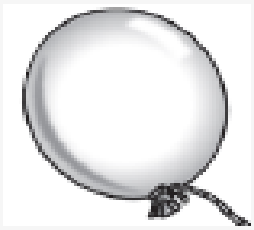


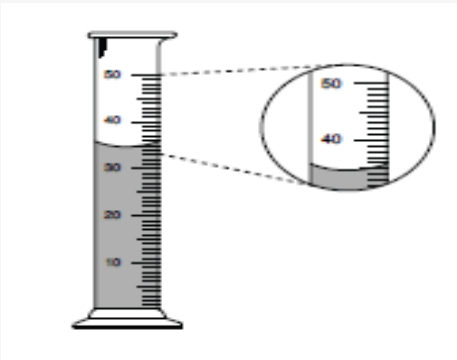
علوم الفيزياء

المادة وتفاعلاتها

نافس
NAFS

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
حدد الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن قياسها أو حسابها ويبين وحدات القياس العلمية المستخدمة	المعرفة	انظر إلى الأجسام: ما الخاصية المشتركة بين الكرتين؟ أ- الطول. ب- الحجم. ج- الشكل. د- اللون. الإجابة (ج)
	المعرفة	مع أمينة مجموعة من الكرات في وعاء زجاجي كما يظهر أدناه: هذه الكرات لها نفس الحجم لكنها مصنوعة من معادن مختلفة أذكر معياراً (تصنيفاً) يمكن أن تطبقه أمينة لفصل الكرات الحديدية عن بعضها البعض ضمن مجموعات مختلفة. الإجابة: تصنيف الكرات الحديدية من الانجذاب للمغناطيس ثم تصنيفها من حيث اللون - الكتلة - الملمس.
	الاستدلال	لماذا يشغل 1 كجم من الفلين حيزا أكبر من 1 كجم من الصخر؟ الإجابة: الفلين أقل كثافة من الصخر لذلك يلزم حجم أكبر من الفلين للحصول على الكتلة نفسها من الصخر.

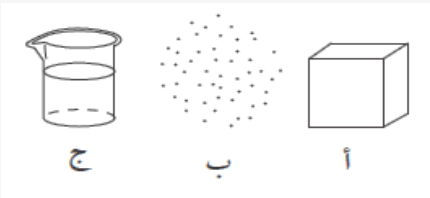
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
حدد الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن قياسها أو حسابها ويبين وحدات القياس العلمية المستخدمة	المعرفة	وحدة قياس الوزن؟ أ-طن ب- كيلومتر ج-نيوتن د- لتر الإجابة (ج)
	التطبيق	أدرس المعادلة التالية: الكتلة / ..... = الكثافة أي الكلمات الآتية يكمل الفراغ؟ أ-الطفو ب- الحجم ج- المساحة د- الوزن الإجابة (ب)
	الاستدلال	أي العبارات الآتية مثالًا على الحجم : أ-عدد المكعبات التي تناسب الصندوق من الداخل ب- عدد المربعات التي تغطي السطح ج-عدد الوحدات التي تناسب من بداية جانب إلى نهايته د- عدد الوحدات المنسبة عبر الشكل من أحد جوانب إلى الجانب ألآخر الإجابة (أ)
	التطبيق	كيف يمكنني قياس حجم الهواء الموجود في البالون؟  أ_ أغمر البالون كلياً داخل إناء مدرج يحوي ماء وأقيس التغير في مستوى الماء. ب_ أقيس طول وعرض البالون ثم أضرب الرقمين. جـ_ أفرغ محتويات البالون في دورق وأسجل الحجم. د-لا أستطيع قياس الحجم. الإجابة (أ)
	المعرفة	وحدة قياس الكتلة؟ أ- كيلوجرام ب- كيلومتر ج-نيوتن د- لتر الإجابة (أ)

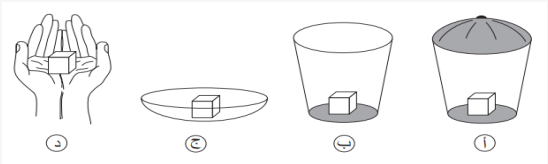
الفرع	لعلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها كالكتلة والحجم والكثافة والطفو اللون ودرجة الغليان .	المعرفة	ما لخاصية التي تحدد إمكانية انغمار جسم صلب في سائل؟ أ- الكثافة ب- الكتلة ج- اللون د الوزن الإجابة (أ)
	المعرفة	أي مما يلي يعد تغيرا فيزيائيا أ-انصها الجليد ب - احتراق الورق ج- تصاعد الغاز د- تكون الفقاعات الإجابة (أ)
	التطبيق	أنظر إلى المخبار المدرج أدناه: ما حجم السائل في المخبار؟  أ- 30مل ب- 35 مل ج- 40مل د- 50مل. الإجابة (ب)
	المعرفة	يؤدي حدوث التغيرات الفيزيائية تغيير في : أ- الألوان ب- الاتجاه ج- تركيب المادة د- الحجم الإجابة (د)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها كالكتلة والحجم والكثافة والطفو اللون ودرجة الغليان .	التطبيق	يتشابه شكل الأجسام وحجمها، أي من العبارات الخاصة بوزن الأجسام يكثر احتمال كونها صحيحة؟ أ -الجسم الخشبي هو الأثقل ب- الجسم الحديدي هو الأثقل. ج- جسم البولي ستيرين هو الأثقل. د- الأجسام الثلاث نفس الوزن. الإجابة (ب)
	الاستدلال	يتم مقارنة خصائص ثلاث مواد كما هو موضح في الجدول أدناه. هذه المواد هي الخشب والحجارة والحديد عرف المواد الثلاث بملء الفراغات في الأسفل: الخشب: هي المادة رقم:..... الحجارة: هي المادة رقم:..... الحديد هي المادة رقم: الإجابة: الخشب: هي المادة رقم :2 الحجارة: هي المادة رقم: 3 الحديد: هي المادة رقم: 1

الخاصية	المادة 1	المادة 2	المادة 3
تغوص في الماء	نعم	لا	نعم
تحترق بسهولة	لا	نعم	لا
تنجذب المغناطيس	نعم	لا	لا

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها كالكتلة والحجم والكثافة والطفو واللون ودرجة الغليان .	التطبيق	أقرأ الجدول التالي الذي يبين الكثافات لعدد من المواد: أي المواد ستطفو على سطح الماء؟ السائلُ | الكثافةُ (جم/ سم٣) حمضُ الخليكِ | ١,٥٢ الأمونيا | ٠,٨٢ الكلوروفورم | ١,٤٩ الجلسرين | ١,٢٦ ماءُ البحرِ | ١,٠٢ التربنتين | ٠,٨٧ ماءٌ | ١,٠٠ أ- ماء البحر وحمض الخليك ب-الأمونيا والتربنتين ج- الكلوروفورم والجلسرين د- الجلسرين و والتربنتين الإجابة (ب)
	المعرفة	كمية المادة في الجسم هي: أ- وزنه ب -حجمه ج- كثافته د -كتلته الإجابة (د)
	الاستدلال	يبين الشكل التالي شكل جزئيات إحدى المواد عند درجات حرارة مختلفة أدرس الشكل وأجب عن السؤال التالي: أي الأشكال الثلاثة له أعلى درجة حرارة؟ فسر إجابتك ١ ٢ ٣ الإجابة: 1 لأن جسيمات المادة أقل انتظاما وأكثر حركة.

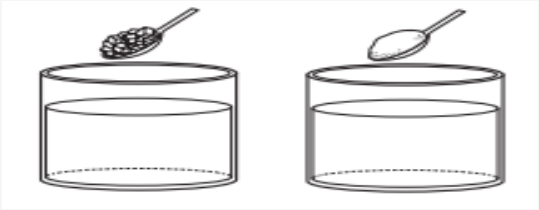
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين الموصلات والعوازل في ضوء خصائصها الفيزيائية مدعما بالأمثلة	الاستدلال	قام ريان بتقديم بعض الأسباب لصنع معظم أواني المطبخ من النحاس. أي من الأسباب التالية أكثر صحة؟ أ- موصل جيدة للحرارة. ب -يسهل تشكيله. ج- يسهل طرق د- له بريق ولمعان الإجابة (أ)
	التطبيق	ما أنسب المواد لصناعة أكواب المشروبات الساخنة؟ الإجابة: أكواب الفلين والورق
	المعرفة	العازل أي مادة: أ-توصل الكهرباء ب- تقاوم انتقال الحرارة خلالها ج - تنقل الحرارة من خلالها د- يمكن استعمالها في الدوائر الكهربائية الإجابة (ج)
يقارن من خلال النماذج بين حالات المادة (الصلبة والسائلة والغازية) من حيث حركة وقوى التجاذب بين الجزئيات وتأثير ذلك على شكل المادة وحجمها	المعرفة	ما حالة المادة التي يمثلها الشكل ب؟  أ- مكعبة. ب-صلبة. ج- سائلة. د- غازية. الإجابة (د)
	المعرفة	جميع ما يلي من خواص السوائل ماعدا: أ- تنزلق جسيمات السائل بعضها فوق بعض. ب- يبقى شكل السائل ثابتا ج- يبقى حجم السائل ثابتا د- تأخذ السوائل شكل الإناء الذي يوضع فيه الإجابة (ب)
	المعرفة	كيف تكون الجسيمات في الغاز: أ-متقاربة ومتراصة جدا. ب- متباعدة جدا وتتحرك بحرية. ج- تنزلق الواحدة على الأخرى. د- غير متباعدة وتتحرك بحرية. الإجابة (ب)

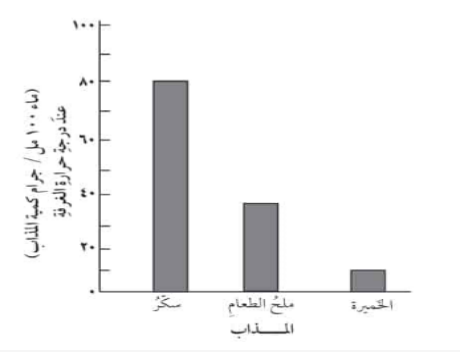
الفرع	2- العلوم الفيزيائية		
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	1-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغيير حالات المادة بسبب الحرارة		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يوضح التغيرات التي تطرأ على المادة بسبب تأثير الحرارة عليها	تطبيق	أي مكعبات الثلج الآتية سوف يستغرق انصهارها أطول وقت؟  الإجابة (أ)	
	المعرفة	عند تبريد سائل ما فإن دقائقه: أ- تتباعد ب- تتحرك بسرعة أكبر ج- تنصهر د- تتقارب أكثر الإجابة (د)	
	المعرفة	ما الذي يحدث للماء عند غليه؟ أ-يتغير لونه ب-يصبح ثقيل الوزن ج- يتحول إلى بخار د- تختفي الفقاعات من سطحه الإجابة (ج)	
	التطبيق	أثناء التجمد والانصهار والغليان، يتغير الماء من حالة إلى أخرى متى يجب توفر الحرارة في العمليات التالية؟ أ - الغليان فقط. ب - الانصهار فقط. ج- الانصهار والتجمد وليس الغليان. د- الانصهار والغليان وليس التجمد. الإجابة (د)	
	المعرفة	كلما زادت كمية الطاقة بين الجزيئات كلما زادت حركتها وتباعدها ويكون أكبر ما يمكن أ-الحالة الصلبة ب- الحالة السائلة ج - الحالة الغازية د- الحالة الغروية الإجابة (ج)	

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يفرق بين المخلوط والمركب ويعدد أنواع المخاليط ويميز بينها ويعطي أمثلة على كل نوع منها	المعرفة	اتحاد عنصرين أو اكثر اتحادا كيميائيا: أ- العنصر ب- المادة ج - المخلوط د- المركب الإجابة (د)
	المعرفة	خليط من مادتين أو أكثر دون حدوث تفاعل كيميائي: أ- العنصر ب- المادة ج - المخلوط د- المركب الإجابة (ج)
	التطبيق	في الجدول أمامك عينات لأربعة مواد كيميائية ، ما التصنيف الصحيح لها على الترتيب: أ-مركب، محلول ، مخلوط ،عنصر ب- محلول، مركب ،عنصر ،مخلوط ج- محلول ،مركب ،مخلوط، عنصر د-عنصر ،محلول ،مركب ،مخلوط الإجابة (ج)
	الاستدلال	فيما يختلف مركب كبريتيد الحديد عن مخلوط برادة الحديد والكبريت ؟ الإجابة: مركب كبريتيد الحديد يتغير خواصه بينما لا يحتفظ كلا من برادة الحديد والكبريت في الخليط

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
2يفرق بين المخلوط والمركب ويعدد أنواع المخاليط ويميز بينها ويعطي أمثلة على كل نوع منها	المعرفة	أي مما يلي مخلوط غير متجانس: أ-المايونيز ب- قطعة البيزا ج- الكريما المخفوقة د - معجون الأسنان الإجابة (ب)
	التطبيق	ما المحلول غير المتجانس من المحاليل التالية: أ- الاستيون في الماء ب- السكر في الماء ج- الملح في الماء د- الطباشير في الماء الإجابة (د)
	التطبيق	الزيت والخل يكونان مخلوطًا مع مرور الوقت: أ-متجانس ب- معلق ج- غروي د- مستحلب الإجابة (ب)

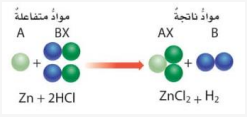
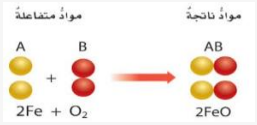
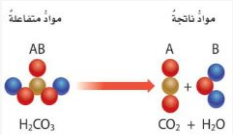
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
3-يعرف المحلول ويحدد أجزاءه ويصف تركيز المحلول من حيث النوعية (المركز ، مخفف) من حيث الكمية (مشبع ، غير مشبع)	المعرفة	يتكون المحلول عند: أ- خلط أنواع من المواد غير متجانسة. ب- خلط مادتين يمكن رؤيتها بالعين المجردة ج- خلط مادتين مختلفين تتوزع أحدهما في الأخرى بانتظام د- تحويل مادتين إلى مادة واحدة. الإجابة (ج)
	التطبيق	أي مما يأتي يعد محلولًا أ-أنواع مختلفة من المكسرات في وعاء ب- صندوق مليء بأقلام الحبر والرصاص ج-شراب من الشوكولاتة في كأس من الحليب د- معطف من القطن مع لون جلدي الإجابة (ج)
	المعرفة	على ماذا نحصل عند مزج الملح في الماء: أ-عنصر ب- مركب ج- جزئ د- محلول الإجابة (د)
	المعرفة	في المحلول المشبع: أ-تتغير الخصائص الفيزيائية للمكونات ب- تستقر جزيئات المذاب في قعر الوعاء ج- يذوب أكبر قدر ممكن من المذاب د- يذوب قليل من جزيئات المذاب فقط الإجابة (ج)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
وضح مفهوم الذائبية ويذكر العوامل المؤثرة فيها	المعرفة	أي الأشياء التالية يذوب في الماء؟ أ-برادة الحديد. ب-نشارة الخشب. ج-رمل. د- السكر. الإجابة (د)
	التطبيق	إذا وضعت الرمل والجيلاتين في ماء، ماذا يحدث لهما؟ الإجابة: الرمل لا يذوب في الماء ويتكون مخلوط غير متجانس، الجيلاتين يذوب في الماء ويتكون مخلوط متجانس
	التطبيق	يستوعب الشاي الساخن سكر ذائبًا أكثر من الشاي المثلج فسر السبب: أ-زيادة درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد ب- تقليل درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد ج- زيادة درجة الحرارة تقلل من ذوبانية المواد د- لا علاقة لدرجة الحرارة بكمية السكر المذابة الإجابة (أ)
	الاستدلال	أُضيف ملح خشن وملح ناعم إلى الماء في الكوب ثم تم تحريك المزيج كما يظهر في الشكل أدناه. أي من الجمل التالية صحيحة؟  أ-سيذوب الملح الخشن بشكل أسرع. ب- سيذوب الملح الناعم بشكل أسرع. ج- سيذوب كلا من الملحين بالسرعة نفسها د- لا يذوب كلا الملحين في الماء الإجابة (ب)

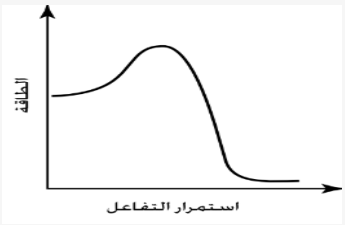
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
وضح مفهوم الذائبية ويذكر العوامل المؤثرة فيها	التطبيق	تختلف ذائبية المواد الصلبة من المذيبات ، و يبين الرسم البياني الآتي ذائبية كل من ملح الطعام، والسكر والخميرة في 100 مل من الماء عند درجة حرارة الغرفة .  أي العبارات صحيحة للمادة الأقل ذائبية والأكثر؟ أ- الخميرة أقل ذائبية، والسكر أكثر ذائبية ب-الخميرة أقل ذائبية، وملح الطعام أكثر ذائبية ج- ملح الطعام أقل ذائبية، و السكر أكثر ذائبية د- السكر أقل ذائبية، و الخميرة أكثر ذائبية الإجابة (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	2-1-2-5-6 استيعاب التغيرات الكيميائية، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها ومقارنة كتل المواد عند تغيير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يميز بين الطرائق الفيزيائية المستخدمة في فصل مكونات المخلوط أو المحلول ، ويعطي أمثلة عليها، ويصف عملية التقطير ، ويحدد بعض التطبيقات الصناعية عليها	المعرفة	كلا مما يلي طرائق لفصل المخاليط ما عدا : أ- التبخر ب- الترشيح ج- المغناطيس د- التمزيق الإجابة (د)	
	المعرفة	أي ما يأتي يساعد على فصل الرمال من الماء؟ أ- المرشح ب- المغناطيس ج- التمزيق د- التقطير الإجابة (أ)	
	الاستدلال	مع سارة مزيجاً من برادة الحديد والرمل تريد فصلهما عن بعضها، كيف يمكنها القيام بذلك؟ أ- خض المزيج لجعل برادة الحديد تطفو على السطح. ب- إضافة الماء إلى المزيج، ليذوب الرمل في الماء. ج- تمرير المزيج في منخل ليبقى الرمل في المنخل. د- تمرير مغناطيس فوق المزيج لجذب برادة الحديد. الإجابة (د)	
	التطبيق	إذا اختلط مسحوق الفحم وبرادة الحديد، فأي أداة مناسبة للفصل بينهما أ-ورق ترشيح ب- مغناطيس ج-قمع د- شمعة الإجابة (ب)	
	التطبيق	يستعمل التقطير لفصل مكون مخلوط اعتمادًا على الاختلاف في: أ-الكثافات ب - الذائبية ج- درجة الانصهار د- درجة الغليان الإجابة (د)	
	التطبيق	ما وجه التشابه الاختلاف بين كل من التقطير والتبخير؟ الإجابة: التشابه في أن الماء يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية، ويختلفان في أن عملية التبخير طريقة لجمع المواد الصلبة ، أما عملية التقطير فهي طريقة لجمع المواد السائلة	

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	6-5-2-1-3 فهم التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف التغير(التفاعل الكيميائي) مستخدمًا المعادلة الكيمائية محققًا قانون حفظ الكتلة ويحدد ذرات عناصر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلة الكيميائية ونسبها	المعرفة	في المعادلة الكيميائية ، يشير جهة ذيل السهم ورأس السهم على : الإجابة: المواد المتفاعلة جهة الذيل ، ا المواد الناتجة جهة الرأس
	المعرفة	المعادلة الكيميائية الموزونة أمامك تدل على قانون حفظ : $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$ أ- الكتلة ب- الشحنة ج- الطاقة الميكانيكية د- التصادم الإجابة (أ)
	الاستدلال	إذا كانت المواد المتفاعلة في التغير الكيميائي تحتوي على ثلاثة عناصر ،فماذا يمكن أن تتوقع للمواد الناتجة: الإجابة: ستتضمن النواتج العناصر الثلاثة نفسها

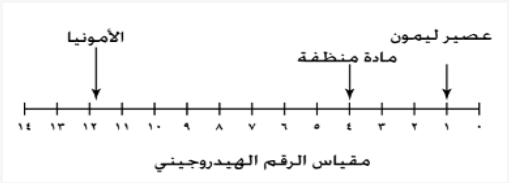
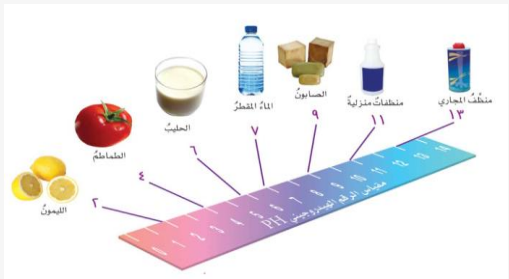
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	3-1-2-5-6 فهم التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصنف التفاعلات الكيميائية ويعطي أمثلة على كل نوع منها ، ويوضح العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي من مجموعة متنوعة من التفاعلات الكيميائية	المعرفة	نوع التفاعل الكيميائي الذي تمثله المعادلة التالية : $2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$ أ-تفاعل إحلال ب- نفاعل تعادل ج- تفاعل اتحاد د- تفاعل تحلل الإجابة (ج)
	التطبيق	أي مما يلي مثال على تفاعل التحلل الكيميائي أ-تكاثف بخار الماء لتكوين سائل ب- ارتباط النيتروجين مع الهيدروجين لتكوين الأمونيا ج-تفاعل النحاس مع نترات الفضة لإنتاج الفضة ونترات النحاس د- تكون كلوريد البوتاسيوم و الأكسجين مع كلورات البوتاسيوم الإجابة (د)
	المعرفة	نوع التفاعل الكيميائي في الشكل :  أ-تفاعل إحلال ب- نفاعل تعادل ج- تفاعل اتحاد د- تفاعل تحلل الإجابة (أ)
	المعرفة	نوع التفاعل الكيميائي في الشكل :  أ-تفاعل إحلال ب- نفاعل تعادل ج- تفاعل اتحاد د- تفاعل تحلل الإجابة (ج)
	المعرفة	نوع التفاعل الكيميائي في الشكل :  أ-تفاعل إحلال ب- نفاعل تعادل ج- تفاعل اتحاد د- تفاعل تحلل الإجابة (د)

الفرع	2- العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	3-1-2-5-6 فهم التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصنف التفاعلات الكيميائية ويعطي أمثلة على كل نوع منها ، ويوضح العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي من مجموعة متنوعة من التفاعلات الكيميائية	المعرفة	العوامل التي تزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية أ-ارتفاع درجة الحرارة - زيادة التركيز ب-زيادة مساحة سطح المواد المتفاعلة - زياد الضغط ج-درجة الحرارة و الكثافة د- أ و ب الإجابة (د)
	تطبيق	كيف تؤثر العوامل التالية في سرعة التفاعل؟ 1)زيادة مساحة سطح التفاعل 2)تقليل تركيز المتفاعلات الإجابة : الحالة الأولى: حدث تفاعل كيميائي أسرع الحالة الثانية: تقلل من احتمالية اتصال الجزيئات معا لتشكيل روابط كيميائية (تكوين نواتج)

الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	3-1-2-5-6 فهم التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يميز بين التفاعلات الماصة للطاقة والطاردة للطاقة ويذكر أمثلة على كلا منها	معرفة	يتصف التفاعل الماص للطاقة بأنه أ-لا يمكن أن يطلق طاقة في صورة حرارة أو ضوء ب-لا يتضمن تغيرا كيميائيا ج-يشتمل دائما على مادة متفاعلة فقط د- يحدث إذا توافر مصدر طاقة مستمر الإجابة (د)	
	تطبيق	أي من التفاعلات الكيميائية الناتجة عن احتراق الفحم وانفجار الألعاب النارية ستتحرر منها الطاقة؟ أ- احتراق الفحم فقط ب- انفجار الألعاب النارية ج- كلأ من احتراق الفحم وانفجار الألعاب النارية د- لا احتراق الفحم ولا انفجار الألعاب النارية الإجابة (ج)	
	تطبيق	خلال أي عملية كيميائية يتم امتصاص الطاقة؟ أ-صدأ المسامير الحديد ب- احتراق الشمعة ج- مشعل اللحام الكهربائي د-البناء الضوئي الإجابة (د)	
	الاستدلال	يبين التمثيل البياني المقابل تغيرات الطاقة التي تحدث في خلال تفاعل كيميائي هل يبين التمثيل البياني تفاعلا ماطا أم طاردا للحرارة  الإجابة: يظهر الرسم البياني أن المواد الناتجة أقل من المواد المتفاعلة لذا يعد هذا التفاعل طاردا للطاقة	

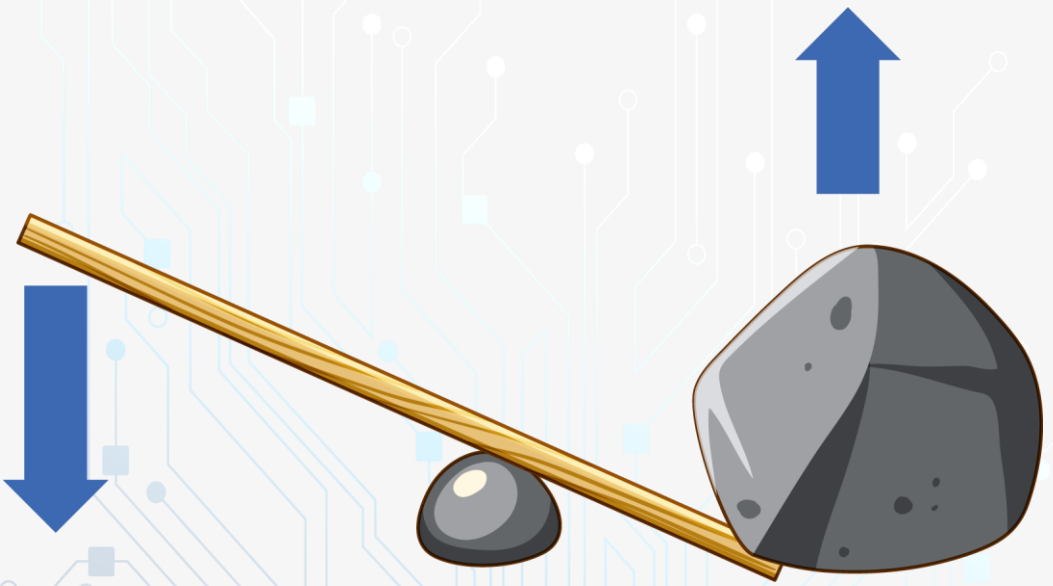
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	4-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد ، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها الكيميائية واستخداماتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز بين الأحماض والقواعد ويذكر أمثلة على كل نوع منها	المعرفة	مواد حارقة عند لمسها، وتتفاعل مع الفلزات مكونة غاز الهيدروجين، وتحول ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى حمراء: أ-الأحماض ب- القواعد ج - الكواشف د- الأملاح الإجابة (أ)
	المعرفة	مواد ذات طعم مر ، وملمسها صابوني، وتحول ورقة تباع الشمس الحمراء إلى زرقاء: أ-الأحماض ب- القواعد ج - الكواشف د- الأملاح الإجابة (ب)
	المعرفة	أي مما يلي يمثل محلول حمضي؟ أ-ماء مالح ب- خل ج- ماء حلو د- مبيض المواد الإجابة (ب)
	التطبيق	أي مما يلي لا يعد مثالًا على القواعد: أ-الصابون ومواد التنظيف ب- الأمونيا ج- هيدروكسيد الصوديوم د- الخل الإجابة (د)

الفرع	2- العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	4-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد ، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها الكيميائية واستخداماتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعدد استعمالات الأحماض والقواعد وفقًا لخصائصها ويعرف الكواشف ويذكر أمثلة عليها ويوضح كيفية الكشف من خلالها عن الأحماض والقواعد	المعرفة	يستخدم هيدروكسيد الصوديوم في: أ-منظفات المنزلية ب- صناعة البلاستيك ج- انتاج أفلام التصوير د- صهر الجليد الإجابة (أ)
	المعرفة	المادة التي يتغير لونها عند وجود الحمض أو القاعدة: أ-الكاشف ب- الموصلة ج- العازل د- المحفز
	الاستدلال	حمض الهيدروكلوريك القوي الذي يفرز في المعدة يحلل اللحوم التي نأكلها ، فلماذا لا يحلل هذا الحمض المعدة نفسها؟ الإجابة: تحتوي المعدة على غشاء مخاطي متجدد يمنع حمض الهيدروكلوريك القوي من إذابة جدار المعدة الداخلي
	تطبيق	البنكرياس يفرز عصارة هاضمة قاعدية لحماية الأمعاء الدقيقة من حمضية عصارة المعدة، ، ما الرقم الهيدروجيني المتوقع له: أ- صفر ب-أقل من 7 ج- أكبر من 7 د-يساوي 7 الإجابة: (ب)
	المعرفة	عند إضافة كاشف تباع الشمس السائل إلى المواد في الدورقين تحول لونهما إلى الألوان التي تظهر في الصورة أي المادتين حمض وأيها قاعدة: أ-كلا المادتين قاعدة بدرجات مختلفة منPH ب-كلا المادتين حمض بدرجات مختلف من PH ج- الأحمر حمض والأزرق قاعدة د- الأزرق حمض و الأحمر قاعدة الإجابة (ج)

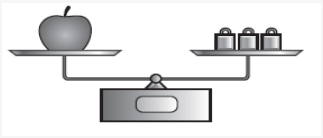
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها	
نواتج التعلم	4-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد ، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها الكيميائية واستخداماتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعرف الرقم الهيدروجيني ويحدد قيم محاليل بعض المواد الحامضية أو القاعدية أو المتعادلة ويصنفها	المعرفة	مقياس لمدى حموضية أو قاعدية المواد : أ- الكواشف ب- الرقم الهيدروجيني ج - مقياس الحرارة د- المخبار المدرج الإجابة (ب)
	التطبيق	أين تقع المواد المتعادلة ومنها الماء المقطر على مقياس الرقم الهيدروجيني ؟ عند الرقم أ-صفر ب- 2 ج- 7 د- 14 الإجابة (ج)
	التطبيق	يبين الرسم التالي قيمة الرقم الهيدروجيني لثلاثة منتجات تستخدم في المنزل أي العبارات التالية صحيحة بناء على الشكل؟  أ-المادة المنظفة حمض أقوى من عصير الليمون ب-للأمونيا نفس قيمة الرقم الهيدروجيني للماء المقطر ج- الأمونيا حمض قوي د-عصير الليمون حمض قوي الإجابة (د)
	التطبيق	أي المواد أكثر خطورة في الشكل الذي أمامك :  أ-منظف المجاري ومنظفات المنزلية ب-منظف المجاري والماء المقطر ج- منظف المجاري والصابون د- الليمون الإجابة (أ)

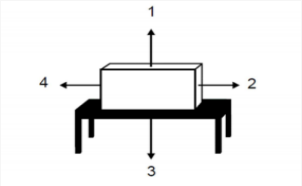
الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-1 المادة وتفاعلاتها		
نواتج التعلم	4-1-2-5-6 استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد ، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها الكيميائية واستخداماتها		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يوضح المقصود بتفاعل التعادل بين الحمض والقاعدة لتكوين الملح ويسمي بعض أنواع الأملاح وخصائصها و استعمالاتها	المعرفة	ماذا يحدث عندما يوضع الحمض والقاعدة معًا: أ-لا يتفاعلان ب- ينتجان ملحًا وماء ج- يصبح الحمض أقوى د- تصبح القاعدة أقوى الإجابة (ب)	
	التطبيق	ما الخاصية المشتركة بين الأملاح ؟ الإجابة: جميعها تتكون نتيجة تفاعل حمض مع قاعدة	
	تطبيق	وضع مهند قطرات من مؤشر (كاشف) في الخل فتحول للأحمر ثم أضاف قطرات من الأمونيا فاختفى اللون ما هي العملية التي حدثت؟ أ-الصدأ ب- الذوبان ج- التبخر د- التعادل الإجابة (د)	
	تطبيق	ما الذي يحدث لحامض معدتك عندما تتناول حبة مضادة للحموضة؟ أ-أكثر حمضية ب- أكثر قاعدية ج- تخف د- تتعادل الإجابة (د)	
	التطبيق	يرش الملح على الجليد في الطرقات : الإجابة : يعمل الملح على صهر الجليد	
	المعرفة	كبريتات الماغنسيوم - كبريتات الباريوم - بروميد الفضة جميعها أمثلة على : أ- الأملاح ب- القواعد ج- الأحماض د- هالوجينات الإجابة (أ)	
	استدلال	كيف يمكن لشركة منتجة للأحماض معالجة انسكاب حمض في أرضية المصنع؟ الإجابة: إضافة كمية من القاعدة لمعادلة الحمض	

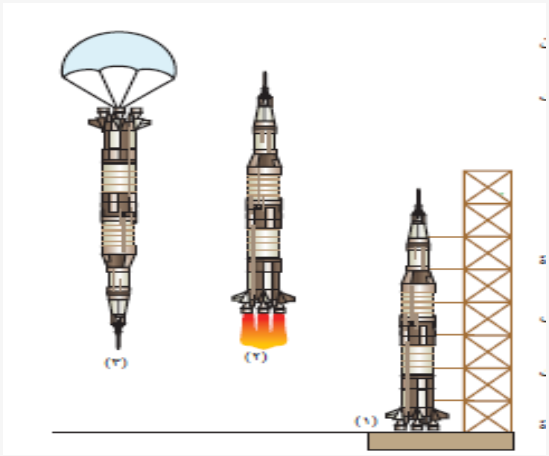
القوى والحركة

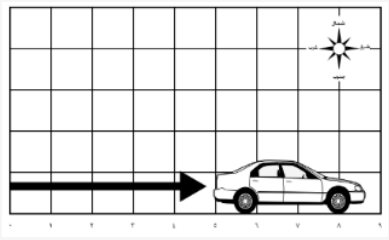


نافس
NAFS

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	6-5-2-2-1 وصف أثر القوة على الأجسام، والتمييز بين أنواع من القوى.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز بين القوى المتزنة وغير المتزنة، ويصف أثرها على الحركة.	التطبيق	في الميزان ذي الكفتين أدناه، يكون مؤشر الكفة التي تحمل التفاحة عند المستوى نفسه للكفة التي تحمل كتل القياس المعيارية.  القوة المؤثرة في كل من كفتي الميزان: أ- متزنة ب- غير متزنة ج- قصور واحتكاك. د- احتكاك و وزن الإجابة (أ)
	المعرفة	في لعبة الشد، إذا لم يستطيع أي من الفريقين سحب الفريق الآخر في اتجاه نقطة النهاية، فإن القوى التي يؤثر بها أحد الفريقين على الآخر : أ-تسبب تباطؤ أحد الفريقين ب- قوى متزنة ج - تسبب تسارع الفريقين د- قوى غير متزنة الإجابة (ب)
	المعرفة	إذا أثرت قوى غير متزنة على جسم ما ،فإنه: أ-يبقى ساكنًا ب- يغير من حركته ج - يصبح أبرد د - يصبح أسخن الإجابة (ب)
	المعرفة	القوى التي تؤثر في جسم ما، وتسبب تغيير حركته: أ -القوى غير متزنة ب - القوى متزنة ج -القوة المغناطيسية د -القوة الجاذبية الإجابة (أ)
	المعرفة	عندما تؤثر قوتان في جسمَ في اتجاهين متعاكسين دون أن تغير حركته فإن هذي القوى تكون: أ - قوى غير متزنة ب - قوى متزنة ج -القوة المغناطيسية د -القوة الجاذبية الإجابة (ب)
	الاستدلال	ما القوى التي تؤثر في جسم متسارع باستمرار؟ أ - قوى غير متزنة ب - قوى متزنة ج - القوة المغناطيسية د -القوة الجاذبية الإجابة (أ)

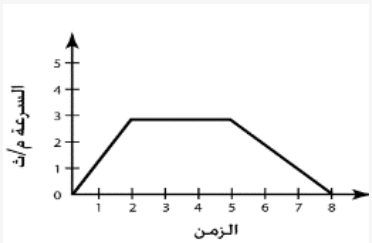
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	6-5-2-2-1 وصف أثر القوة على الأجسام، والتمييز بين أنواع من القوى.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز بين أنواع القوة حسب سبب وجودها (الجاذبية، الاحتكاك، المغناطيسية.)	المعرفة	ما القوة المسؤولة عن توقف جسم متحرك عن الحركة؟ أ-الاحتكاك ب-الجاذبية ج- نيوتن د- القوى المتزنة الإجابة (أ)
	التطبيق	قذف سلطان كرة عالياً نحو المرمى ،أي القوى التالية يتوقع أن تؤثر في الكرة بعد قذفها؟ أ-قوة متزنة وقوة غير متزنة ب- قوة مغناطيسية وقوة الجاذبية ج- قوة الجاذبية وقوة الاحتكاك د- قوة الاحتكاك وقوة مغناطيسية الإجابة (ج)
	التطبيق	أنظر إلى الكتلة الموجودة على الطاولة. أي سهم يظهر اتجاه قوة جاذبية الأرض؟  أ-(١) ب - (٢) ج- (3) د - (4) الإجابة (ج)
	التطبيق	سقطت ورقة من شجرة وتحركت في الهواء قبل أن تصل إلى الأرض ما القوتان المؤثرتان فيها؟ أ-الجاذبية الأرضية والاحتكاك ب- قوة مغناطيسية وقوة الجاذبية ج- قوة الشد وقوة الاحتكاك د- قوة الاحتكاك وقوة مغناطيسية الإجابة (أ)
	المعرفة	أي قوة مما يلي مسؤولة عن تسارع جسم يسقط نحو الأرض عند إفلاته؟ أ- الجاذبية ب- الاحتكاك ج- القصور د- السرعة الإجابة (أ)
	المعرفة	في أي مثال يتحرك غرض ما بفعل قوة الجاذبية؟ أ - فتاة تضرب كرة بواسطة مضرب ب- ولد يدفع صندوقا على الأرض ج - فتاة تدق مسمارا على جدار د - ولد يقع عن شجرة على الأرض الإجابة (د)

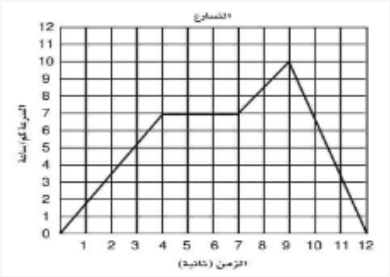
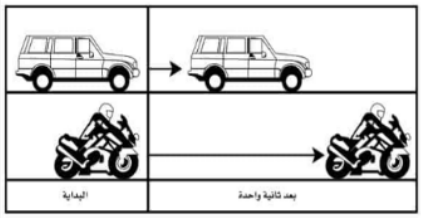
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	1-2-2-5-6 وصف أثر القوة على الأجسام، والتمييز بين أنواع من القوى.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف كيف تؤثر القوة في الأجسام شكلًا وحركة .	التطبيق	أدرس الشكل التالي ما لقوى التي تعمل على اتزان وزن الطائرة للمحافظة على الارتفاع نفسه: أ-السحب ب - الجاذبية ج- الدفع للأعلى د-القصور الذاتي الإجابة (ب)
	المعرفة	القوة التي تقلل من سرعة الجسم على سطح الأرض هي: أ - الاحتكاك ب- التسارع ج - التسارع والقصور الذاتي د - السرعة الإجابة (أ)
	الاستدلال	الرسوم الثلاثة تبين إطلاق صاروخ من الكرة الأرضية ورجوعه إليها بعد ذلك. تعمل قوة الجاذبية على الصاروخ في وضع رقم؟  أ- 3 فقط ب- 1و2 ج- 2و3 د- 1, 2و3 الإجابة (د)

الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-2القوى و الحركة		
نواتج التعلم	2-2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يحدد علاقة المسافة بالحركة، ويشرح كيف يمكن تحديد موقع الجسم باستعمال نقطة مرجعية.	المعرفة	تسمى مجموعة النقاط التي تمكننا من قياس الحركة أو تحديد الموقع بالنسبة إليها: أ- التسارع ب - الإطار المرجعي ج - السرعة المتجهة د - الحركة الإجابة (ب)	
	المعرفة	تشير نقطة المرجع إلى : أ- الموقع ب - القوة ج - السرعة د - الاحتكاك الاجابة (أ)	
	التطبيق	أنظر الى السيارة المبينة في شبكة الإحداثيات أمامك ما المسافة التي تحركتها السيارة ؟ وفي أي اتجاه تحركت؟  أ- 5 كيلومترات من الغرب إلى الشرق ب - 9 كيلومترات من الغرب إلى الشرق ج- 5 كيلومترات من الشمال إلى الجنوب د- 9 كيلومترات من الشمال إلى الجنوب الإجابة (أ)	
	المعرفة	نعرف أن الأشياء تتحرك بتغير: أ- حجمها ب- موقعها ج- لونها د- شكلها الإجابة (ب)	

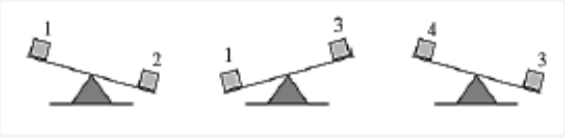
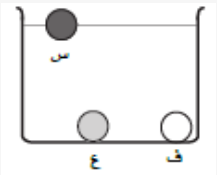
الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-2القوى والحركة		
نواتج التعلم	2-2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يعرف السرعة ووحدة قياسها، ويحسب السرعة بمعرفة المسافة والزمن ، ويميز بين السرعة والسرعة المتجهة	المعرفة	يطلق على حاصل قسمة السرعة على الزمن بـــــ: أ- السرعة ب - السرعة المتجهة ج - التسارع د - القوة الإجابة (أ)	
	المعرفة	تشير السرعة المتجهة إلى : أ-الموقع ب - المسافة والزمن والحركة ج - مقدار القوة د - السرعة واتجاه الحركة الإجابة (د)	
	المعرفة	وحدة قياس السرعة: أ- م ب- م / ث ج- كجم /سم د- كم الإجابة (ب)	
	المعرفة	ماذا تقيس السرعة المتجهة؟ أ-السرعة والكتلة ب - السرعة والحجم ج- الكتلة والاتجاه د-السرعة والاتجاه الإجابة (د)	
	التطبيق	تنطلق سيارة من السكون وتكتسب كل ثانية واحدة سرعة مقدارها 5 متر / ثانية ، كم تبلغ سرعتها بعد مرور 4 ثوان؟ أ- 9 متر / ثانية ب- 90 متر / ثانية ج- 20 متر / ثانية د- 200 متر / ثانية الإجابة (ج)	
	الاستدلال	إذا افترضت أن الزمن الذي تستغرقه الطائرة في رحلتها من الدمام إلى جده هو الزمن نفسه الذي تستغرقه في رحلة العودة من جده إلى الدمام ،ما الصحيح في العبارات التالية: أ- السرعة المتجهة للطائرة متساوية في الرحلتين لأن لهما نفس مقدار السرعة ب-السرعة المتجهة للطائرة غير متساوية في الرحلتين لأنهما متعاكستين في الاتجاه ج- السرعة المتجهة للطائرة متساوية في الرحلتين لأن الطائرة قطعت نفس المسافة د- السرعة المتجهة للطائرة غير متساوية في الرحلتين لانهما تختلفان في المسافة ومقدار السرعة الإجابة (ب)	

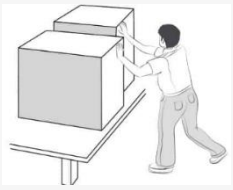
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2 القوى والحركة	
نواتج التعلم	2-2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعرف السرعة ووحدة قياسها، ويحسب السرعة بمعرفة المسافة والزمن ، ويميز بين السرعة والسرعة المتجهة	الاستدلال	الجدول التالي يبين السرعة القصوى لبعض الحيوانات، أي العبارات التالية صحيحة: **الحيوان** | **أقصى سرعة** السلحفاة | ٢م/ث النحلة | ٨م/ث الفهد | ٣٠م/ث النسر | ٣٣م/ث أ-حيوانات اليابسة أسرع من الحيوانات التي تطير ب-لا تستطيع الحشرات أن تطير بسرعة الحيوانات التي تعيش على اليابسة ج-تستطيع بعض الطيور الطيران بسرعة أكبر من بعض حيوانات اليابسة د-تستطيع جميع الحيوانات التي تطير أن تطير بسرعة أكبر من حيوانات اليابسة الإجابة (ج)

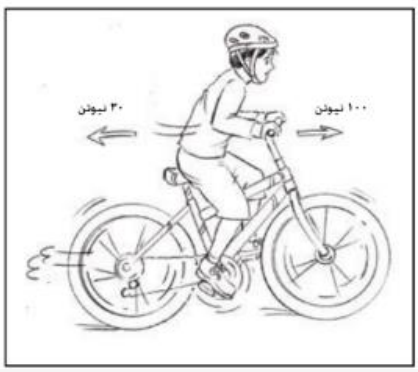
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	2-2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعرف التسارع ووحدة قياسه، ويحسب التسارع بمعرفة التغير في السرعة و التغير في الزمن ، ويبين أثر تغير الاتجاه للحركة في التسارع	المعرفة	التغيير في سرعة الجسم و اتجاه حركته أو كليهما في وحدة الزمن: أ- السرعة ب- السرعة المتجهة ج - التسارع د - القوة الإجابة (ج)
	المعرفة	وحدة قياس التسارع: أ- م ب- م/ث^2 ج- كجم /سم د- كم الإجابة (ب)
	التطبيق	انطلقت سيارة من السكون من اتجاه الشرق ، بسرعة وصلت إلى 280 كم /ث في 7 ث ما معدل تسارعها ؟ أ- 4 (كم / ث)/ ث ب- 7 (كم /ث)/ث ج- 40 (كم /ث) / ث د- 70 (كم /ث) /ث الإجابة (ج)
	الاستدلال	أدرس الشكل الذي أمامك متي يكون تباطؤ في السرعة المتجهة والتسارع لحركة الجسم؟  أ-أول ثانيتين ب - بين الثواني (2-5ثوان) ج- بين الثواني (5-8 ثوان) د - عند الثانية 8 الإجابة (ج)
	المعرفة	جميع العبارات التالية صحيحة عن التسارع ما عدا: أ- يمكن أن يزداد التسارع أو ينقص ب- يتضمن التسارع قياس الاتجاه ج - يشير التسارع إلى زيادة السرعة مع الزمن د- يقيس التسارع معدل التغيير في السرعة المتجهة الإجابة (ج)
	المعرفة	التغيير في سرعة أي جسم - بالزيادة أو النقصان- يعني حدوث : أ- قصور ج - تسارع ب- جذب د - سقوط الإجابة (ج)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	2-2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعرف التسارع ووحدة قياسه، ويحسب التسارع بمعرفة التغير في السرعة و التغير في الزمن ، ويبين أثر تغير الاتجاه للحركة في التسارع	الاستدلال	الرسم البياني ،يمثل حركة جسم خلال 12 ثانية متى يكون التسارع يساوي صفرا؟  أ-ما بين لحظة بدء الحركة و الثانية الرابعة ب - ما بين الثانية السابعة و الثانية التاسعة ج- ما بين الثانية الرابعة و الثانية السابعة د- ما بين الثانية التاسعة و الثانية العاشرة الإجابة (ج)
	التطبيق	في الشكل الذي أمامك نستنتج أن:  أ-تسارع السيارة أكبر من تسارع الدراجة ب - تسارع الدراجة أكبر من السيارة ج- تسارعي السيارة والدراجة متساوي د-سرعتي السيارة والدراجة متساوية الإجابة (ب)
	التطبيق	إذا كان قائد السيارة يقود سيارته بالسرعة نفسها في الميدان الذي أمامك ماذا يحدث لتسارع سيارته؟ أ-يتغير بسبب تغير الاتجاه ب - يتغير بسبب تغيير السرعة ج- يبقى ثابتا د- يساوي صفر الإجابة (ب)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	2-2-5-6 استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح قوانين نيوتن الثلاثة وتطبيقاتها من واقع حياته اليومية	المعرفة	أي مما يلي غير صحيح؟ أ-الجسم المتحرك يستمر في حركته مالم تؤثر فيه قوة ب - الجسم الساكن يبقى ساكنًا ما لم تؤثر فيه قوة ج- اتجاه حركة الجسم المتحرك لا يتغير ما لم تؤثر فيه قوة د- الجسم المتحرك قادر على تغيير حركته من دون أن تؤثر فيه قوة الإجابة (د)
	المعرفة	يسمى ميل الجسم للبقاء متحركًا أو ساكنًا : أ- القوة ب - التسارع ج- السرعة د- القصور الذاتي الإجابة (د)
	الاستدلال	ماذا يحدث لتسارع جسم عندما نضاعف كتلته والقوة غير المتزنة المؤثرة عليه؟ أ-يزيد تسارعه ب- يقل تسارعه ج- تبقى سرعته ثابتة د- يبقى ساكنًا الإجابة (ج)
	الاستدلال	ماذا يحدث للتسارع إذا زاد مقدار القوة غير المتزنة المؤثرة على جسم؟ أ-يتسارع أكثر ب- يتسارع أقل ج- تبقى سرعته ثابتة د- يبقى ساكنًا الإجابة (أ)
	المعرفة	أذا أثرت قوتان في جسم ما فإنهما تكونان متزنتين إذا كانت: أ-القوتان متساويتين في المقدار و لهما الاتجاه نفسه ب- القوتان متساويتين في المقدار و متعاكستان في الاتجاه ج-القوتان غير متساويتين في المقدار و لكن لهما الاتجاه نفسه د- القوتان غير متساويتين في المقدار و لكن متعاكستان في الاتجاه الإجابة (ب)
	التطبيق	يقف طفل ساكنًا على زلاجة في مضمار للتزلج على الجليد ،إذا قذف جسمًا ثقيلًا إلى زميله الذي أمامه، أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة لحركة الطفل بعد رمي الجسم؟ أ- سيتحرك بعيدا عن زميلة ب- سيتحرك مقتربا من زميله ج- سيبقى الطفل في مكانه د- سيتحرك للأمام والخلف الإجابة (أ)
	الاستدلال	القانون الذي ينطبق عليك أثناء السير أو الجري على الأرض قانون : أ-نيوتن الأول ب - نيوتن الثاني ج- نيوتن الثالث د- الجذب الإجابة (ج)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-2القوى والحركة	
نواتج التعلم	3-2-2-5-6 تفسير العوامل المؤثرة في أنواع القوى، كقوة التجاذب و الاحتكاك و المغناطيسية	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح العلاقة بين قوة الجذب ، وبين أوزان الأجسام وبين العوامل المؤثرة فيها	معرفة	جميع العبارات التالية المتعلقة بالجاذبية صحيحة ما عدا: أ-تسحب الأجسام. ب- تجذب الأجسام ج- تؤثر في الأجسام دون ملامستها د- تؤثر في بعض الأجسام الإجابة (د)
	المعرفة	تعتمد قوة الجاذبية بين جسمين على: أ-تسارعهما والمسافة بينهما ب- كتلة وسرعة كل منهما ج-كتلتهما والمسافة بينهما د-السرعة والقصور الذاتي لكل منهما الإجابة (ج)
	الاستدلال	مع نور ميزان وأربع مكعبات (1,2,3,4) المكعبات مكونة من مواد مختلفة، وضعت نور على الميزان مكعبين في كل مرة وشاهدت النتائج التالية. ماذا يمكنها أن تستنتج بخصوص وزن الكعب 2؟  أ- وزن المكعب 2أثقل من المكعبات 1و3و4 ب- وزن المكعب 2أثقل من المكعب 1 ولكن أخف من المكعبين 3و4 ج- وزن المكعب 2أثقل من المكعب 3 ولكن أخف من المكعبين 1و 4 د- وزن المكعب 2أثقل من المكعب 4 ولكن أخف من المكعبين 1و 3 الإجابة (أ)
	التطبيق	لدى طارق ثلاث كرات متشابهة الشكل والحجم وضع طارق الكرات الثلاث في وعاء زجاجي مملوء بالماء فلاحظ أن الكرة (س) تعوم لكن الكرتين (ع) و(ف) تغرقان ماذا يمكنه الاستنتاج بخصوص وزن الكرة (س) مقارنة بالكرتين (ع) و (ف)؟  أ- س أخف من ع وف ب- س أخف من ع وأثقل من ف ج- س أثقل من ع وف د- س أثقل من ع وأخف من ف الإجابة (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-2القوى و الحركة		
نواتج التعلم	3-2-2-5-6 تفسير العوامل المؤثرة في أنواع القوى، كقوة التجاذب و الاحتكاك و المغناطيسية		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يشرح كيف تنشأ قوة الاحتكاك و العوامل المؤثرة في مقدارها	المعرفة	قوة تنشا بين سطحي جسمين متلامسين في أثناء حركة أحدهما على الآخر: أ-الجاذبية ب - المغناطيسية ج - قوة الطفو د - قوة الاحتكاك الإجابة (د)	
	التطبيق	عند ملئ عربة فارغة بالطوب فأننا: أ-نحتاج إلى القليل من القوة لتحريك العربة ب - يقل مقدار الاحتكاك ج-نحتاج إلى الكثير من القوة لتحريك العربة د- سرعة العربة تزيد الإجابة (ج)	
	المعرفة	أفضل وصف للاحتكاك هو: أ - قوى تساعد على حركة الجسم. ب - قوى موجودة بين السيارة وعجلاتها. ج - قوة لا تتأثر بالجاذبية. د - قوة تعمل عكس اتجاه الحركة. الإجابة (د)	
	الاستدلال	أدرس الشكل التالي أي العبارات غير صحيحة من العبارات التالية عند دفع الرجل للصندوقين؟  أ-سيتحركان إلى الأمام إذا كانت القوة المؤثرة أكبر من قوى الجاذبية والاحتكاك ب-إذا دفعا بنفس مقدار القوة فسيتحرك الصندوق ذو الكتلة الأصغر بتسارع أكبر ج- إذا دفع الصندوقان بنفس مقدار القوة فسيتحركان بنفس التسارع في وجود الاحتكاك. د-الصندوق ذو الكتلة الأكبر يحتاج لقوة كبيرة لتغلب على قوى الجاذبية والاحتكاك الإجابة (ج)	
	التطبيق	ما السبب الذي يودي إلى توقف الجسم المتحرك؟ أ- قوة الاحتكاك ب- السرعة ج- المسافة د- القصور الذاتي الإجابة (أ)	

الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	2-2القوى و الحركة		
نواتج التعلم	3-2-2-5-6 تفسير العوامل المؤثرة في أنواع القوى، كقوة التجاذب و الاحتكاك و المغناطيسية		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يبين أثر مقاومة الهواء في حركة الأجسام	التطبيق	ما مقدار القوة الكلية على الدراجة والراكب في الشكل التالي ؟ أ- 30 نيوتن ب- 70 نيوتن ج- 100 نيوتن د- 120 نيوتن  الإجابة (ب)	
	المعرفة	قلم الرصاص يسقط بسرعة أكبر من الريشة عند اسقاطهما نحو الأرض من نفس الارتفاع بسبب: أ-قوة المغناطيسية ب - قوة الجاذبية ج- مقاومة الهواء ج -القصور الإجابة (ج)	
	المعرفة	أنظر صورة قارب الإبحار. ما القوة التي تجعل القارب يتحرك: أ-الجاذبية ب-الرياح ج- الاحتكاك د- المغناطيسية. الإجابة (ب)	
يفسر حدوث التجاذب و التنافر في القوة المغناطيسية مع عدم وجود تلامس بين الأجسام	المعرفة	قوة تؤثر دون تلامس بين الاجسام: أ- الشد ب- السحب ج- الاحتكاك د- المغناطيسية الإجابة (د)	
	التطبيق	أي مما يلي تجعل الأجسام تتنافر أو تتجاذب عن بعضها البعض؟ أ- الجاذبية ب- المغناطيسية ج- الجاذبية والمغناطيسية د- الاحتكاك و المغناطيسية الإجابة (ب)	

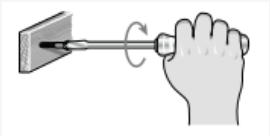
الـطـاقــة

نافس
NAFS

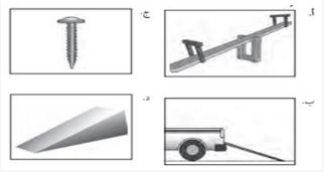
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم الطاقة والشغل اعتمادا على دورها و أثرها على الأجسام	المعرفة	أي الطفلين يبذل شغلا أكبر في الشكل أمامك ؟ فسر إجابتك؟ أ - الطفل الأول ب - الطفل الثاني الإجابة (أ) التفسير: الطفل الأول قوة السحب تجعل العربة تتحرك فبالتالي تعمل شغلا ، بينما الطفل الثاني يدفع الجدار بقوة الا أن القوة لا تنجز شغلا لان الجدار لم يتحرك
	المعرفة	يمكن حساب الشغل من العلاقة التالية: أ - الشغل = السرعة x الزمن ب - الشغل= القوة xالمسافة المقطوعة في اتجاه القوة ج - الشغل = القوة x السرعة د - الشغل = الزمن x المسافة المقطوعة في اتجاه القوة الإجابة (ب)
	المعرفة	يقاس الشغل بوحدة: أ - النيوتن ب- نيوتن / م ج- الجول ب - نيوتن x م /ث الإجابة (ج)
	المعرفة	المقدرة على إنجاز شغل ما: أ - المادة ب - القوة الناتجة ج - الطاقة د - الفائدة الميكانيكية الإجابة (ج)

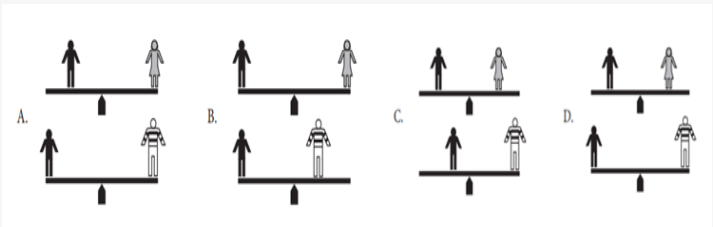
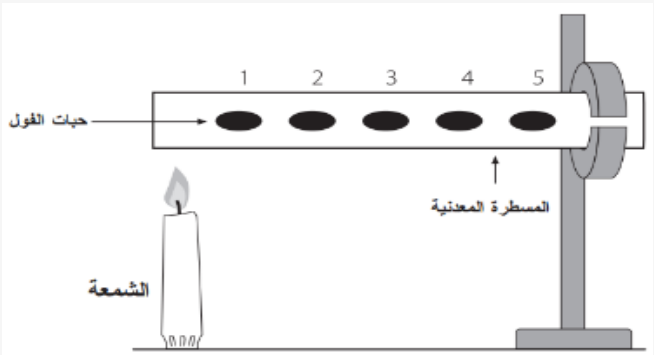
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح مفهوم طاقة الوضع و الطاقة الحركية وعلاقتها بحركة الأجسام.	المعرفة	كل جسم مرتفع عن سطح الأرض له طاقة أ - ضوئية ب - كيميائية ج - صوتية د - وضع الإجابة (د)
	المعرفة	أثناء سقوط كرة من ارتفاع ما تكتسب طاقة: أ - كيميائية ب - حركية ج -ضوئية د - صوتية الإجابة (ب)
	المعرفة	الطاقة التي تختزن هي طاقة: أ - حركية ب - حرارية ج - وضع د - صوتية الإجابة (ج)
	معرفة	الطاقة الناتجة عن حركة الجسم: أ - الطاقة الكيميائية ب - الطاقة الحركية ج - طاقة الوضع د - طاقة مغناطيسية الإجابة (ب)
	الاستدلال	أي مما يلي ليس شكلا من أشكال الطاقة الحركية؟ أ - الطاقة الحرارية ب - الطاقة الكهربائية ج - الطاقة الصوتية د - طاقة الوضع الإجابة (د)
	المعرفة	ما الذي يمكن كتابته في الفراغ في الجدول أمامك بناء على المعلومات الواردة: أ - نابض مضغوط ب - جسم متحرك ج - مصباح كهربائي د - بكره الإجابة (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح مفهوم طاقة الوضع و الطاقة الحركية وعلاقتها بحركة الأجسام.	التطبيق	نوع الطاقة التي يكتسبها نابض عند ضغطه: أ - طاقة الكيميائية ب - طاقة الحركية ج - طاقة الوضع د - طاقة مغناطيسية الإجابة (ج)
	الاستدلال	الصخور المستقرة أعلى الجبال ليس لديها طاقة هل العبارة صحيحة أم خاطئة؟ فسر إجابتك؟ أ - صحيحة ب - خاطئة الإجابة (ب) التفسير: الصخور أعلى الجبال تختزن طاقة وضع بسبب ارتفاعها
	معرفة	أي من أشكال الطاقة موجودة في الروابط بين ذرات المادة وجزيئاتها: أ - كيميائية ب - مغناطيسية ج - نووية د - الجاذبية الأرضية الإجابة (أ)

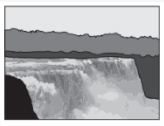
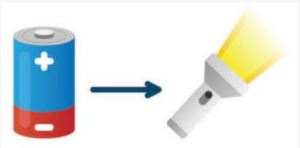
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعطي أمثلة على فوائد الآلات البسيطة من واقع حياته اليومية.	المعرفة	الأداة التي تؤدي إلى تغيير مقدار القوة اللازمة واتجاهها أو مسافتها لإنجاز الشغل تسمى آله: أ - بسيطة ب- معقدة ج - مفردة د- ملتفة الإجابة (أ)
	التطبيق	عند ثني المرفق فإن العظام والعضلات في الذراع تعمل كآلة ميكانيكية بسيطة هذا الجهاز يشبه: أ-سطح منحني ب-وتد ج-رافعة د-بكرة الإجابة (ج)
	المعرفة	أحد الآلات البسيطة التالية يستخدم لفتح علبة الدهان، حيث يعمل عمل الرافعة وعند استخدامه في تثبيت برغي فإنه يعمل بوصفه عجلة ومحورا: الإجابة (د)
	المعرفة	ما السطح المائل الذي يلتف حول الأسطوانة؟ أ- الوتد ب- البرغي ج- العجلة والمحور. د- البكرة الإجابة (ب)
	المعرفة	ما نوع الآلة في الصورة؟  أ- آلة مركبة ب- آلة بسيطة ج - سطح مائل د- عجلة ومحور الإجابة (ب)
	المعرفة	القوة التي تبذلها عند استعمال الآلة البسيطة تسمى: أ- المقاومة ب- الجهد ج- الكتلة د- القوة الناتجة الإجابة (ب)

	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعطي أمثلة على فوائد الآلات البسيطة من واقع حياته اليومية	معرفة	سكين المطبخ مثالا على: أ - السطح المائل ب - البكرة ج - الرافعة د - العجلة الإجابة (أ)
	معرفة	يعد المقص مثالا على: أ-الرافعة ب-الآلة البسيطة ج-الآلة المركبة د-السطح المائل الإجابة (ج)
	التطبيق	أي مما يلي مثالا على الروافع؟ أ - السطح المائل ب- المزلاج ج- الأرجوحة د- أرجوحة الميزان (السيسو) الإجابة (د)
	تطبيق	إذا استخدمت مجموعة من الآلات البسيطة معا فإننا نحصل على آلة: أ - مركبة ب - مفردة ج - معقدة د - بسيطة الإجابة (أ)
	الاستدلال	لماذا يمكن رفع جسم بسهولة على سطح مائل طويل أكثر من رفعه على سطح مائل قصير (إذا كان ارتفاع السطحين متساويان): الإجابة: القوة اللازمة لرفع الجسم على السطح الأطول أقل من القوة اللازمة لرفعه على السطح الأقصر.
	تطبيق	الآلة (العتلة) المستخدمة في الشكل المقابل تمثل: أ - النوع الأول من الروافع ب - النوع الثاني من الروافع ج - العجلة والمحور د - السطح المائل الإجابة (ب)

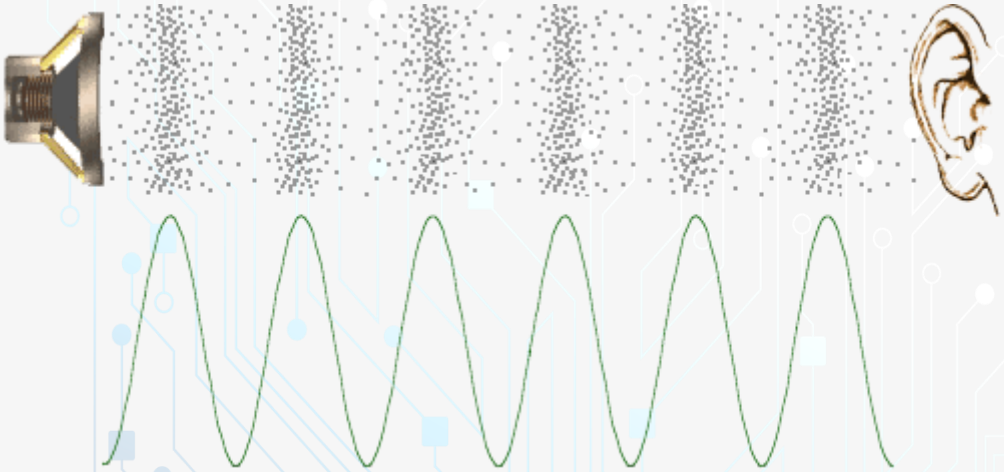
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يختار الآلة البسيطة التي تحقق الأثر و المهمة التي يريدها من عدة آلات	المعرفة	أي الأشكال التالية يمثل النوع الأول من الروافع؟ الإجابة (أ)  لعبة التوازن تكون نقطة الارتكاز بين القوة والمقاومة وباقي الأشكال تمثل أشكالا مختلفة للمستوى المائل.
	المعرفة	الأداة التي تؤدي إلى تغيير مقدار القوة اللازمة واتجاهها أو مسافتها لإنجاز الشغل تسمى آلة: أ- بسيطة. ج- مفردة. ب- معقدة. د- ملتفة. الإجابة (أ)
	المعرفة	أنظر إلى الشكل أدناه الذي يمثل نوع من الروافع: ما طول ذراع المقاومة في الرافعة؟ أ- 170 سم ب- 120 سم. ج- 70 سم. د- 50 سم. الإجابة (د)
	التطبيق	أجرى أحد الطلاب ثلاث محاولات لإزاحة حجر باستخدام رافعة (عتلة) فأي المحاولات يبذل فيها جهدا أقل؟ ولماذا؟ ج ب أ الإجابة: المحاولة أ، لأن ذراع المقاومة أقصر كثيرا من ذراع القوة أو لأن ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة.
	التطبيق	عند جلوس طالبين ذوي وزن متساو على طرفي أرجوحة (السيسو) فإنهما يشكلان: أ - قوة غير متزنة قوة متزنة. الإجابة (ب) ما اسم الالة البسيطة ونوعها؟ أ- الرافعة من النوع الأول ب - الرافعة من النوع الثاني الإجابة: (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يختار الآلة البسيطة التي تحقق الأثر و المهمة التي يريدها من عدة آلات	الاستدلال	حسن يركب على الأرجوحة مع شقيقته أسماء ثم مع شقيقه خالد، وزن حسن يساوي وزن أسماء، لكن وزن خالد ضعف وزن حسن يظهر الشكل أين يجلس فيه الأطفال حتى يستطيع حسن التوازن أولاً مع أسماء ثم مع خالد؟  الإجابة (ب)
	استدلال	في أحد الحدائق لاحظ العاملون أثناء لعب الأطفال على سطح مائل، أن سرعة الانزلاق كبيره. كيف يمكن مساعدتهم على الوصول إلى سرعة انزلاق أقل؟ الإجابة : التقليل من ارتفاع السطح المائل
	استدلال	أراد شخص الصعود إلى الطابق 25 في أحد المباني، وكان أمامه طريقان أحدهما استخدام آلة بسيطة والأخرى مركبة خمن ما هما الالتان: الإجابة : الآلة البسيطة الدرج (سطح مائل) الثانية المصعد (الآلة مركبة)
يصف كيفية نقل الطاقة من مكان إلى أخر في محيطه وبين الأجسام و الأنظمة	التطبيق	تم تثبيت حبّات فول على مسطرة معدنية بواسطة الزبدة كما في الشكل أمامك، وتم تسخين المسطرة من طرف واحد. في أي ترتيب سوف تتساقط حبات الفول؟  أ - 1 و2 و3 و4 و5 ب - 5 و4 و3 و2 و1 ج- 1 و3 و5 و4 و2 د- تتساقط كلها في نفس الوقت الإجابة (أ)

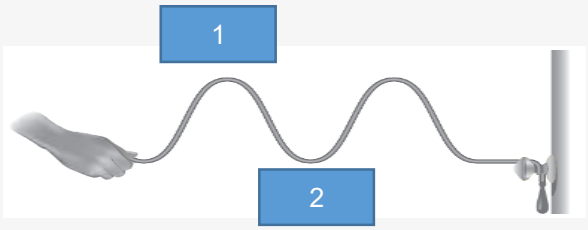
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مبدأ حفظ الطاقة أثناء تحولاتها ، و تطبيقه في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف كيفية نقل الطاقة من مكان إلى أخر في محيطه وبين الأجسام و الأنظمة	التطبيق	لدى نورة ثلاثة أكواب متماثلة، فيها ماء ساخن. وفي الكوب الأول ملعقة من الفضة، وفي الثاني ملعقة من البلاستيك، وفي الثالث ملعقة خشبية. وقد تركت الأكواب خمس دقائق. أي الملاعق سوف تكون أسخن بعد الدقائق الخمس؟ ولماذا؟ الإجابة: ستكون ملعقة الفضة هي الأسخن لأنها مادة جيدة التوصيل للحرارة. في حين أن البلاستيك والخشب من المواد الرديئة التوصيل.
	معرفة	يحدث التوصيل الحراري عندما: أ - يتلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة. ب - يتلامس جسمان سائلان فقط. ج- يتلامس جسمان متساويان في درجة الحرارة. د - تتلامس الأجسام الصلبة فقط. الإجابة (أ)
	تطبيق	أي الحالات التالية تنتقل الحرارة بين جسمين بالإشعاع؟ أ- من اللهب إلى إناء الطبخ الموضوع فوقه. ب.- من الماء أسفل إناء الطبخ إلى الماء أعلى الإناء ج- من مكيف الهواء إلى جسم شخص يجلس أمامه. د - من الشمس إلى مياه البحار والمحيطات. الإجابة (د)
	المعرفة	نتيجة لانتقال الطاقة الحرارية من محمصة الخبز إلى الهواء فإن سرعة الجسيمات: أ- للمحمصة تبدأ في التزايد. ب- ب- للهواء تبدأ في النقصان. ج- للمحمصة تبدأ في النقصان. د- للهواء تبدأ في التوقف. الإجابة (ج)
	المعرفة	تنتقل الحرارة بالتوصيل بين جسمين إذا: أ - تحركا. ب - تباعدا. ج - تلامسا. د - كان أحدهما سائلا والآخر غاز الإجابة (ج)
	الاستدلال	لماذا ينكسر الصحن الزجاجي إذا نُقل من فرن سخن جدا إلى حجرة التجميد في الثلاجة؟ الإجابة: تسبب الحرارة تمدد المادة وتسبب البرودة تقلصها وعندما يتم تبريد جسم ساخن مثل الصحن الزجاجي بسرعة فإنه ينكمش بسرعة ويتشقق وينكسر.
	التطبيق	إذا أضفت طاقة حرارية إلى جسم فإن جسيماته: أ - تتحرك أبطأ وتتقارب. ب - تتحرك أسرع وتتباعد. ج - تتحرك أسرع وتتقارب. د- لا تتحرك. الإجابة (ب)
	المعرفة	ما العملية الضرورية لصنع كأس من الشاي الساخن؟ أ- الانكسار. ب- الإشعاع. ج- الانكماش. د- الحمل الحراري الإجابة (د)

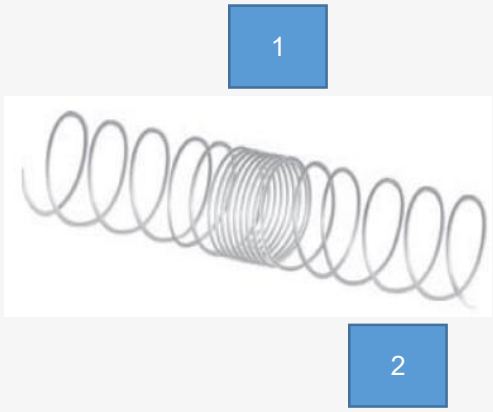
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	3-2 الطاقة	
نواتج التعلم	1-3-2-5-6 استيعاب مبدأ حفظ الطاقة أثناء تحولاتها ، و تطبيقه في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح مبدأ حفظ الطاقة.	المعرفة	اعتمادا على قانون حفظ الطاقة، إن الجسم الذي يكتسب طاقة حركية يفقد: أ - كهربائية ب - جهد ج - وضع د- نيوتن الإجابة (ج)
يعطي أمثلة و يصف نماذج على تحويل الطاقة من شكل إلى أخر..	التطبيق	ما تحولات الطاقة التي تحدث أثناء تحرك بندول ساعة؟ أ - كيميائية ➤ حركية ➤ وضع ب - حركية ➤ وضع ➤ كيميائية ج - وضع ➤ حركية ➤ حرارية د - وضع ➤ حركية ➤ وضع الإجابة (د)
	المعرفة	النهر الذي يتدفق فوق شلال لديه الكثير من الطاقة أي مما يلي ينشأ من طاقة الشلال؟  أ-الماء الساخن. ب-الطاقة الشمسية. ج- الكهرباء. د- شرب الماء. الإجابة (ج)
	المعرفة	أي العبارات تصف تحول الطاقة في الكرة بعد ركلها: أ - طاقة الحركة تتحول إلى طاقة وضع ب- طاقة الحركة تتحول إلى طاقة كيميائية ج- طاقة الوضع تتحول إلى طاقة مغناطيسية د- طاقة الوضع تتحول إلى طاقة كيميائية الإجابة (أ)
	التطبيق	ما تحولات الطاقة التي تحدث في العضلات؟ أ -حركية ➤ وضع ب - حركية ➤ كيميائية ج - كيميائية ➤ حركية د - كيميائية ➤ إشعاعية الإجابة (ج)
	المعرفة	في الصورة التي أمامك تتحول الطاقة من طاقة؟  أ-كهربائية إلى طاقة حرارية. ب-حرارية إلى طاقة كيميائية. ج- ضوئية إلى طاقة حرارية د- كيميائية إلى طاقة كهربائية. الإجابة (د)

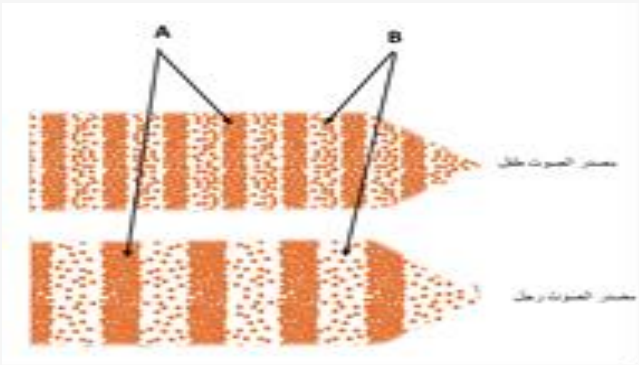
الـمـوجـات و الاهـتـزازات



نافس
NAFS

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-4 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم الموجة ويمثلها بيانيا.	المعرفة	ما الذي يولد الموجات؟ أ- الصوت ب- نقل الطاقة ج- الحرارة د- الاهتزازات الإجابة (د)
	المعرفة	نوع الموجة في الشكل الذي أمامك:  أ-طولية ب- مستعرضة ج -موقوفة د-كهرومغناطيسية الإجابة (ب)
		من الشكل السابق حدد ماذا يمثل الرقم 1 و 2 أ- قمة وقاع ب- تضاغط وتخلخل ج- بطن وعقدة ج -مجالين كهربائي ومغناطيسي الإجابة (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم الموجة ويمثلها بيانيا.	المعرفة	نوع الموجة في الشكل الذي أمامك:  أ-طولية ب- مستعرضة ج -موقوفة د-كهرومغناطيسية الإجابة (أ)
		من الشكل السابق حدد ماذا يمثل الرقم 1 و 2 أ- قمة وقاع ب- تضاغط وتخلخل ج- بطن وعقدة د -مجالين كهربائي ومغناطيسي الإجابة (ب)

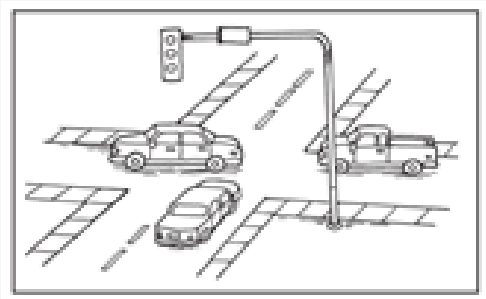
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز بين خصائص موجات الصوت والضوء نظريا وبيانيا.	التطبيق	في الشكل نرى لهب الشمعة عندما تكون الحوائل على استقامة واحدة. ما السبب؟ الاجابة: لان الضوء يسير في خطوط مستقيمة
	الاستدلال	يمثل الشكل الذي أمامك الموجة الصوتية لطفل ورجل ماذا يمثل المنطقتان A وB؟ وأيهما يمثل صوت مرتفع الحده ذو تردد عال؟ فسر جابتك؟  A منطقة ..... الإجابة تضاغط B منطقة.....الإجابة تخلخل.... الإجابة: الطفل صوت مرتفع الحده وتردده عالي بسبب أن التضاغطات والتخلخلات متقاربة بينما الرجل صوت منخفض الحده (تردد منخفض) التضاغطات والتخلخلات متباعدة

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يتنبأ بحركة الموجة عند تعرضها لبعض المؤثرات الطبيعية.	المعرفة	في أي مما يلي تكون سرعة الصوت أكبر؟ أ-الماء ب- الحديد ج-الزيت د - الهواء الاجابة (ب)
	التطبيق	يبين الجول التالي مقارنة بين سرعة الصوت في أوساط مختلفة، ينتقل الصوت بسرعة أكبر في: أ - قضبان النحاس ب - الماء ج - الهواء د - الفضاء الخارجي الإجابة (أ)

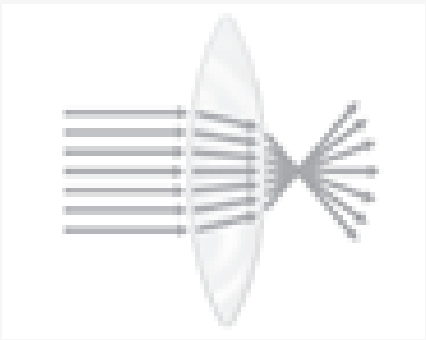
المادةُ	سرعةُ الصوتِ
صلبةٌ	كبيرةٌ
سائلةٌ	متوسطةٌ
غازيةٌ	قليلةٌ
فراغٌ	لا ينتقلُ الصوتُ في الفراغِ

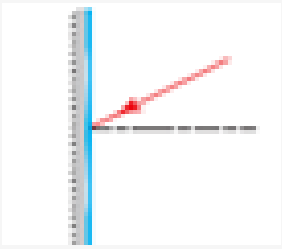
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما	المعرفة	سلسلة التضاغطات والتخلخلات المتنقلة خلال مادة ما: أ- الموجة الضوئية ب - الموجة الحرارية ج - الموجة الصوتية د - موجات الماء الإجابة (ج)
	الاستدلال	لماذا عندما نضع الأذن على الأرض نستطيع سماع صوت ما بسرعة أكبر من السماع في الهواء: أ - لأن المسافات بين جزيئات المادة الصلبة متقاربة وبالتالي سرعتها أكبر من سرعة الصوت في الهواء ب- لأن سرعة الصوت في المواد الصلبة أقل من سرعة الصوت في الهواء ج- لأن جزيئات المواد الصلبة متباعدة عن بعضها البعض مقارنه بجزيئات الهواء د- لأن الأذن تكون حساسة للأصوات في المواد الصلبة أكثر الإجابة (أ)
	الاستدلال	متى تكون كثافة الهواء أكبر في غرفة قبل أو عند تشغيل المذياع فيها. فسر إجابتك؟ الإجابة : عند تشغيل المذياع لحدوث التضاغطات والتخلخلات (موجات الصوت) في هواء الغرفة

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما	التطبيق	من أين تنطلق الاهتزازات التي تنتج الصوت؟ أ - من خشب القيثارة ب - من الهواء الملامس للقيثارة ج - من الأنامل التي تعزف على القيثارة د - أوتار القيثارة الإجابة (د)
	الاستدلال	جميع العبارات التالية صحيحة ماعدا: أ - ينتج الصوت عن طاقة الحركة. ب - سرعة الصوت أكبر ما تكون في المواد الصلبة. ج - ينتقل الصوت في الفضاء. د- ينتقل الصوت في صورة موجات. الإجابة (ج)
	التطبيق	يحدث الصوت عندما: أ - يصل إلى الأذنين. ب - يصل إلى حدة مرتفعة. ج - يهتز شيء ما. د - يصل إلى شدة مرتفعة الإجابة (ج)

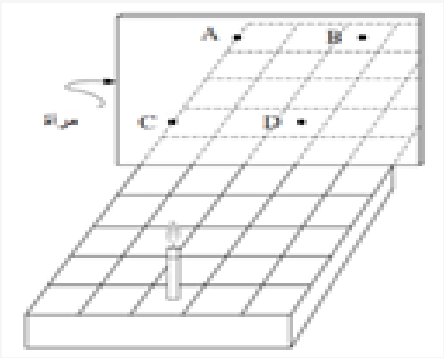
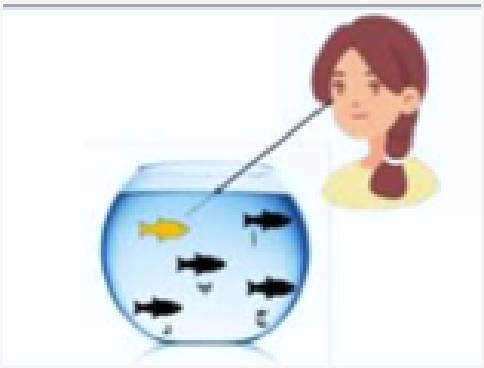
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما	الاستدلال	ماذا يحدث من لحظة الطرق على سطح الطاولة إلى سماع الصوت؟ الإجابة: يؤدي الطرق على الطاولة إلى توليد اهتزازات تنتقل إلى صيوان الأذن حيث يقوم بجمعها ثم توجيهها عبر القناة السمعية نحو طبلة الأذن , مما يسبب اهتزاز العظيمات الثلاث داخل الأذن، ثم تنقل الأعصاب السمعية هذه الاهتزازات إلى الدماغ، حيث يسمع الصوت.
	التطبيق	يمكن الاستفادة من الطاقة في تنظيم الحركة المرورية من خلال الشكل أمامك أذكر نوعين من الطاقة المستخدمة لقيادة أمنه وتنبيه السيارات وهي تسير في طريقها؟  الإجابة: طاقة ضوئية (في إشارة المرور) وطاقة صوتية (في منبهات السيارات)
	المعرفة	أي مما يلي يصدر الضوء بذاته؟ أ - المرآة. ب - لهب الشمعة ج - خاتم الماس. د - عدسة التكبير. الإجابة (ب)
	التطبيق	كيف يسمح لي الضوء المنعكس برؤية هذه الصفحة؟ الإجابة: ينعكس الضوء عن الورقة ويمر من خلال القرنية ويدخل بؤبؤ العين. ثم تقوم العدسات بتركيز الضوء في مؤخرة العين، فينقل العصب البصري المعلومات عن الضوء إلى الدماغ.

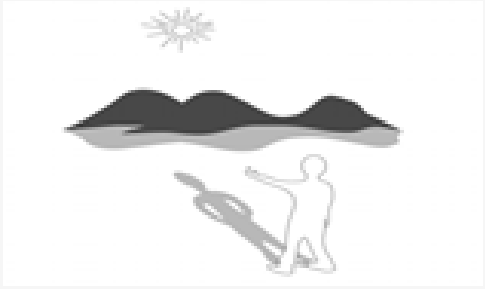
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	1-4-2-5-6 وصف الموجات، والتمييز بينها خصائصها نظريا وبيانيا، والتنبؤ بحركتها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما	المعرفة	يعد ورق الألومنيوم مثالاً على: أ- – جسم شبه شفاف ب –الظل ج –جسم شفاف د – جسم غير شفاف الإجابة (د)
	التطبيق	ماذا يحدث للضوء الأبيض عند سقوطه على منشور؟ أ – يتكون ظل على الجدار ب – يحلل إلى ألوانه السبعة ج – ينعكس الضوء من المنشور د – يمتص المنشور بعض الألوان الإجابة (ب)
	المعرفة	ماذا يلزم لرؤية الأشياء؟ أ – منشور زجاجي ب – ظلال سوداء ج – مرشحات للألوان د – انعكاس الضوء الإجابة (د)
	المعرفة	للضوء خصائص: أ – الموجات فقط ب – الجسيمات فقط ج – الموجات والجسيمات معا د – خصائص مختلفة الإجابة (ج)

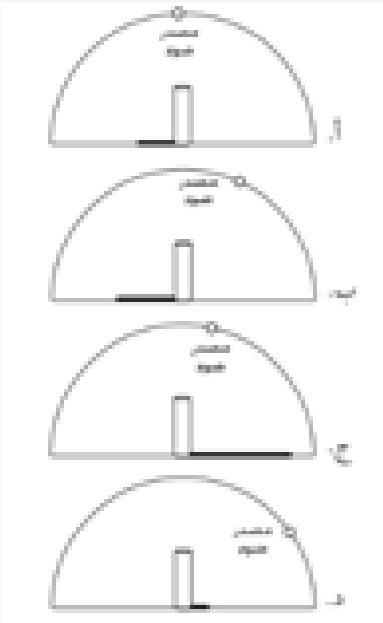
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.	التطبيق	كيف تؤثر العدسة المحدبة في الضوء؟  أ - تنفذ الأشعة من العدسة في خطوط مستقيمة ولا تنحرف عن مسارها ب - تنكسر الأشعة عند مرورها بالعدسة وتتشتت في اتجاهات مختلفة ج - تنكسر الأشعة عند مرورها بالعدسة وتتجمع في نقطة واحدة خلف العدسة د - تنعكس الأشعة عن سطح العدسة و تتجمع في نقطة واحدة الإجابة (د)
	المعرفة	انحراف الضوء عن مساره يسمى: أ - انكسار ب - انعكاسا ج - امتصاصا د - سرابا الإجابة (أ)
	المعرفة	ما الأداة التي تجمع الأشعة الضوئية : أ - العدسة المحدبة ب - العدسة المقعرة ج - العدسة المستوية د -المنشور الزجاجي الإجابة (أ)

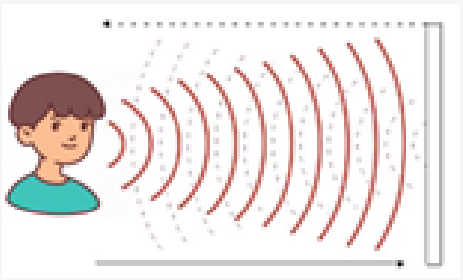
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.	المعرفة	أي من الخيارات الآتية تصف أحد خواص موجات الضوء الموضحة في الصورة أمامك: أ - تمتص الموجات الضوء ب - تنبعث موجات ضوئية من بعض المواد ج - تعكس بعض المواد موجات الضوء د - انكسار موجات الضوء بين المواد الإجابة (د)
	المعرفة	ماذا يحدث إذا سقط الضوء عن مرآه؟ أ- ينعكس ب - ينكسر ج - يمتص د- يتشتت الإجابة (أ)
	التطبيق	يسقط شعاع ضوئي على مرآة كما هو مبين:  أي صورة تبين بشكل أفضل انعكاس الضوء؟ الإجابة (د)

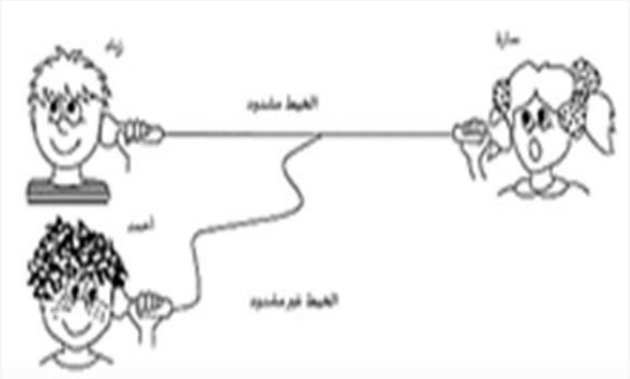
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	6-5-2-4-2 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.	التطبيق	تراقب علياء شروق الشمس عبر بحيرة هادئة. فترى شمسا في السماء وشمسا في البحيرة كما هو مبين أمامك. لماذا ترى علياء شمسا في البحيرة؟ أ - تدفئ أشعة الشمس ذلك الجزء من البحيرة. ب - تنشر السماء أشعة الشمس على البحيرة. ج - تنعكس أشعة الشمس على مياه البحيرة. د - تعكس الغيوم أشعة الشمس على البحيرة الإجابة (ج).
	التطبيق	إذا سقط ضوء أبيض على منشور زجاجي فإن الظاهرة الفيزيائية:. أ - انعكاس الضوء ب - انكسار الضوء فسر إجابتك؟. الإجابة: ب التفسير انكسار الضوء بسبب انتقاله بين وسطين مختلفين، عندما يسقط الضوء الأبيض يتحلل إلى ألوانه السبعة بسبب المنشور الزجاجي.

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.	التطبيق	وضعت شمعة على شبكة مخططة أمام مرآة كما هو مبين في الشكل أمامك. عند أي نقطة سيظهر انعكاس الشمعة؟  أ - النقطة A ب - النقطة B ج - النقطة C د - النقطة D الإجابة ب
	المعرفة	تنظر سعاد إلى الحوض وتشاهد السمكة الصفراء ، لكنها في الحقيقة ليست في هذا الموقع . أي المواقع هو الموقع الصحيح للسمكة داخل الحوض:  أ-عند (ج) ب- عند (د) ج-عند (أ) د- عند (ب) الإجابة (د)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يفسر رؤية العين للأجسام والألوان من حوله.	الاستدلال	في الصورة التالية، يوجد خطأين لظل الرجل، اكتب هذين الخطأين؟  الإجابة: 1. وجود الظل بين مصدر الضوء والجسم 2. الظل لا يطابق شكل الجسم.
	الاستدلال	أحضر أحمد وجمال أربعة مصابيح ملونة (بيضاء وحمراء وصفراء وخضراء). ثم أحضروا القميص الجديد الذي اشتراه ونظرا إليه تحت كل مصباح من المصابيح. تظهر الصور أدناه نتيجة ما شاهداه. صف نتيجة اختبار أحمد وجمال حول القميص. الإجابة: لون القميص أحمر لأنه امتص جميع اللون الأبيض ماعدا اللون الأحمر الذي ينعكس عنه، وهو نفس لون القميص الذي رآه أحمد وجمال .

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يفسر رؤية العين للأجسام والألوان من حوله.	الاستدلال	تم تسليط الضوء على فتاة في المسرح: سوف يكون ظلها على طول الخط: أ - A ب - B ج - C د - D الإجابة (ب)
	الاستدلال	أي الأشكال تعبر عن الظل وموقع الظل بصورة صحيحة؟  الإجابة (ب)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة	التطبيق	أي الأماكن الآتية يندر أن تحدث بها ظاهرة الصدى؟  أ - الكهوف ب - الأودية ج - الصحراء د - الجبال الإجابة (ج)
	تطبيق	الصوت الأصلي يكون أعلى من الصدى، لأن جزءاً من طاقة موجات الصوت الأصلي: أ - انعكس ب - تضاغط ج - امتص د - تضاعف الإجابة (ج)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة	الاستدلال	فسر لماذا لا ينصح ببناء المنازل بالقرب من المطارات؟ الإجابة الأصوات الصادرة من الطيران تسبب اهتزاز المنازل المجاورة للمطار ويمكن أن تسبب في دمار هذه المنازل.
	الاستدلال	يظهر في الصورة زياد وأصدقاؤه يلعبون بهاتف خيطي. سارة تتحدث. زياد وأحمد يحاولان الاستماع إليها. من منهم يمكنه سماع كلام سارة؟  أ- كلاهما يسمعان بنفس الوضوح. ب- زياد فقط يستطيع أن يسمع بوضوح. ج- أحمد فقط يستطيع أن يسمع بوضوح. د- لا يسمع أي منهما. الإجابة (ب)

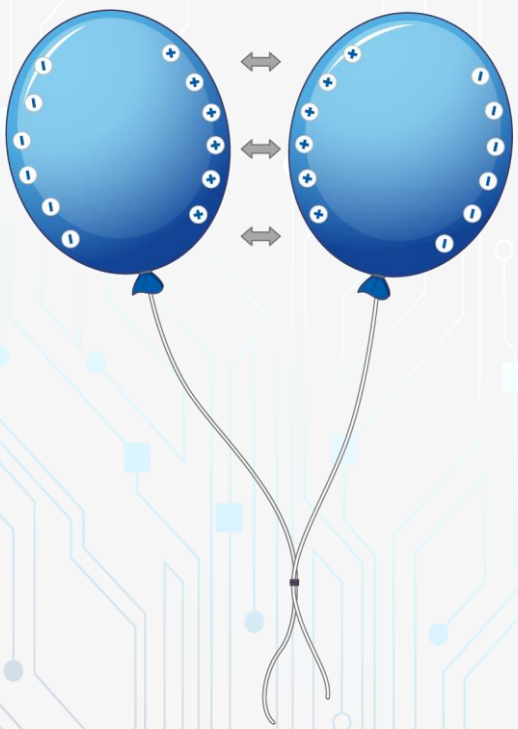
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة	التطبيق	عندما يصرخ شخص في منطقة بين جبلين، فإنه يسمع صدى صوته. وفي منطقة مشابهه على سطح القمر لا يسمع صدى صوته وذلك بسبب أن: أ- الجاذبية على القمر أقل منها على الأرض. ب- لا يوجد هواء على القمر لكي يمر عبره الصوت. ج- درجة الحرارة على القمر أقل منها على الأرض د- الجبال على القمر لا تستطيع أن تعكس الصوت الإجابة (ب)
	المعرفة	ينتقل الصوت بسرعة أكبر عبر: أ - الغازات ب- الفضاء. ج - السوائل. د- المواد الصلبة. الإجابة (د)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة	المعرفة	أي المواد ينتقل الصوت من خلالها ببطء؟ أ - السلك. ب-الهواء. ج- الزجاج. د -الماء. الإجابة (ب)
	المعرفة	يعد الصدى مثالا على أن موجات الصوت: أ - تتحول ب - تمتص ج - تنعكس د- تنكسر الإجابة (ج)
	التطبيق	يبين الجدول أمامك سرعة الصوت في عدد من الأوساط مقيسه عند درجة حرارة 25 سلسيوس حدد أي الأوسط سرعة فيه أعلى وكذلك الوسط أخفض سرعة لصوت؟ سرعة الصوت في أوساط مختلفة الوسط | السرعة متر في الثانية الزجاج | ٤٥٤٠ الفولاذ | ٥٢٠٠ ماء البحر | ١٥٣١ الهواء | ٣٤٠ الخشب | ٤١١٠ أ - أعلى الزجاج وأخفض الهواء ب - أعلى الفولاذ وأخفض الخشب ج - أعلى الخشب وأخفض الهواء د - أعلى الفولاذ وأخفض الهواء الإجابة (د)

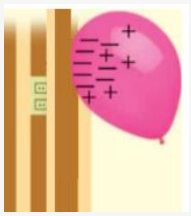
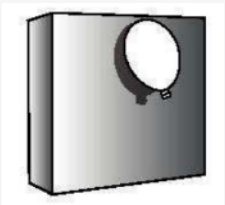
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة	التطبيق	تستخدم الحيتان والدلافين لتحديد طريقها والحصول على غذائها: أ- الصدى ب- الضوء ج- الحرارة د- موجات الماء الإجابة (أ)
	المعرفة	يسترشد الخفاش إلى فريسته في الهواء باستخدام؟ أ - المغناطيسية ب- الحرارة. ج- الضوء. د- الصدى. الإجابة (د)

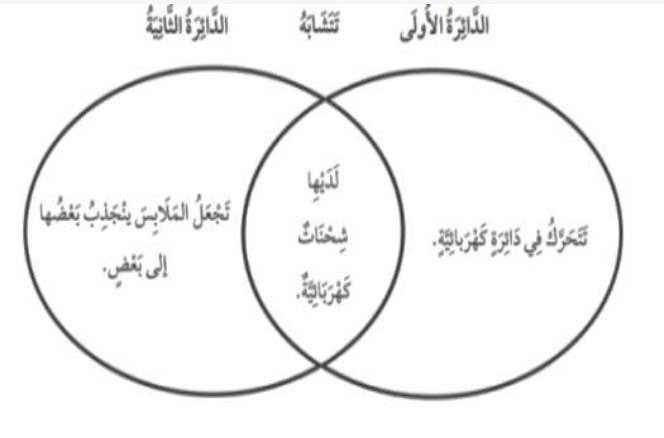
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	4-2 الموجات والاهتزازات	
نواتج التعلم	2-4-2-5-6 استيعاب مفهوم انعكاس و انكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف حدة وشدة الصوت، ويحدد علاقتهما بالتردد.	المعرفة	الصفة التي تحدد هل الصوت رفيع أم غليظ؟ أ - حده الصوت ب - طاقة الصوت ج - تردد الصوت د- علو الصوت الإجابة (أ)
	المعرفة	كمية الطاقة التي تحملها الموجة التي تعبر مساحة محددة؟ أ - حده الصوت ب - شدة الصوت ج - تردد الصوت د- علو الصوت الإجابة (ب)
	الاستدلال	استخدمت مطرقة مطاطية لضرب شوكتين رنانتين مختلفتين بقوة متساوية. فيم تختلف الأصوات الصادرة من الشوكتين؟ أ - في درجة الصوت ب - في طاقة الصوت ج - في حجم الصوت د - في علوم الصوت الإجابة (أ)
	المعرفة	تعتمد حدة الصوت على: أ- التردد ب - الامتصاص ج - الصدى د- الانعكاس الإجابة (أ)
	الاستدلال	ماذا يحدث لشدة موجات الصوت عند انتشارها عن مصدر الصوت؟ أ - تزداد شدتها لأنها تتوزع على مساحة أكبر. ب - تزداد شدتها لأنها تتوزع على مساحة أقل. ج - تتناقص شدتها لأنها تتوزع على مساحة أكبر. د - لا تتغير شدتها تظل كما هي. الإجابة (ج)
	المعرفة	تتضمن الأصوات عالية التردد على موجات تحتوي: أ- قمم بعيده عن بعضها ب- طولها الموجي مرتفع ج- قمم قريبه من بعضها د- قيعان بعيده عن بعضها الإجابة (ج)

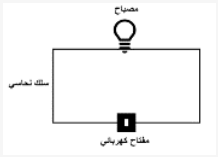
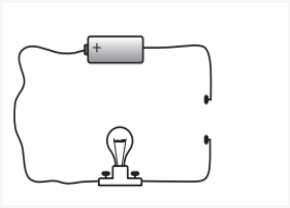
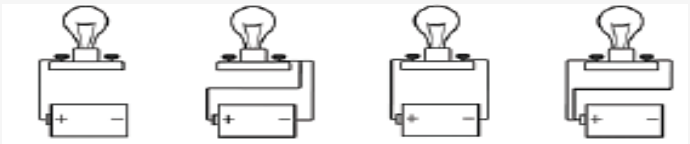
الكهرومغناطيسية



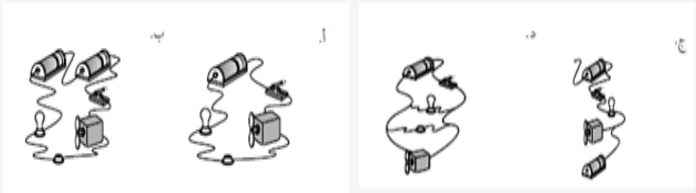
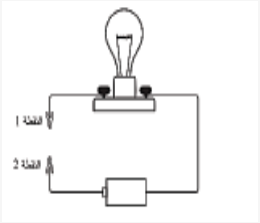
نافس
NAFS

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	1-5-2-5-6 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم الشحنة الكهربائية ويشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة نظريا وبالرسم	التطبيق	الشحنات السالبة للبالون:  أ-تجذب الشحنات الموجبة للجدار ب - تجذب الشحنات السالبة للجدار ج - تتنافر مع الشحنات الموجبة د- تجذب الشحنات الموجبة والسالبة الإجابة (أ)
	التطبيق	يكون الجسم مشحونًا كهربائيا عندما يكون: أ-عدد الإلكترونات والبروتونات في ذراته متساوي ب - عدد النيترونات والبروتونات في ذراته متساوي ج - عدد الإلكترونات والبروتونات في ذراته غير متساوي د - عدد البروتونات أكبر من عدد النيترونات الإجابة (ج)
	المعرفة	يتم منع تراكم الشحنات الكهربائية على الأجهزة الكهربائية: أ-بوصلها بالأرض بشريط مطاطي ب - بوصلها بالتيار الكهربائي ج - بوصلها بالأرض بسلك فلزي د - بوضعها فوق مادة عازلة الإجابة (ج)
	المعرفة	بعد فتره من التصاق البالون بالجدار يسقط بسبب:  أ-شحنة البالون الموجبة ب- شحنة البالون السالبة ج - زيادة الشحنات السالبة على البالون د- وصوله إلى حالة التعادل الإجابة (د)

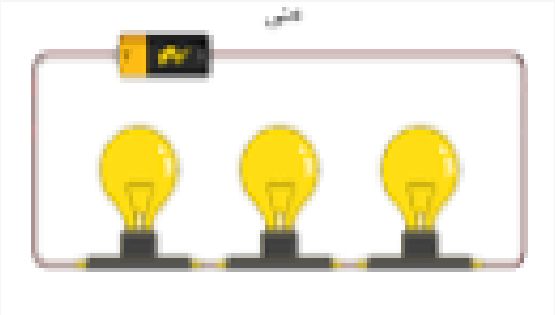
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-5 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	1-5-2-5-6 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح مفهوم الشحنة الكهربائية، ويشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة نظريا وبالرسم.	المعرفة	أي العبارات التالية تصف بصورة صحيحة سلوك الشحنات المختلفة عندما تقترب من بعضها البعض؟ أ-تتنافر ب - تتجاذب ج - لا تتأثر د - تهتز جيئةً وذهابًا الإجابة (أ)
	التطبيق	تلتصق الملابس الجافة بعضها ببعض عند إخراجها من نشافة الغسيل بسبب: أ - التجاذب بين الشحنات الموجبة والسالبة. ب - التجاذب بين الشحنات الموجبة. ج - التجاذب بين الشحنات السالبة. د - التنافر بين الشحنات الموجبة والسالبة. الإجابة (أ)
	الاستدلال	أنظر المخطط التنظيمي التالي: ماذا تصف الدائرة الأولى؟ وماذا تصف الدائرة الثانية؟ وأي الدائرتين يستخدم فيها الإنسان الطاقة؟  الإجابة: الأولى تصف الكهرباء المتحركة. والثانية تصف الكهرباء الساكنة. يستخدم فيها الأنسان الطاقة: الدائرة الأولى..

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	1-5-2-5-6 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح كيف يسري التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.	التطبيق	صمم أحمد الدائرة الكهربائية المبينة في الشكل، ما الذي يحتاجه أحمد لإكمال الدائرة الكهربائية وإضاءة المصباح؟  أ- إضافة مصباح أخر ب - استبدال موقع المفتاح الكهربائي ج - إضافة مصدر للطاقة د - استبدال الأسلاك النحاسية الإجابة (ج)
	الاستدلال	وصل حسن بطارية بمصباح إضاءة وببعض الأسلاك كما هو مبين أدناه. هل سيضيئ المصباح؟  ☐ نعم ☐ لا فسر إجابتك؟ الإجابة: لا، المصباح لا يضيء لأن الدائرة غير كاملة مثال (فجوة في الأسلاك) / يجب ربط السلكين الموجودين على اليمين ليضيء المصباح.
	الاستدلال	الصور التالية توضح مصباح إضاءة متصل ببطارية. أي مصباح سوف يضيء؟  أ ب ج د الإجابة (ب)

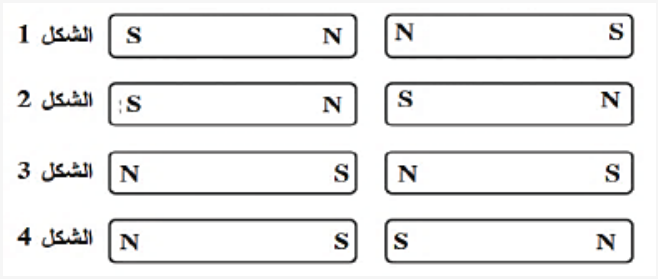
الفرع	العلوم الفيزيائية
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية
نواتج التعلم	6-5-2-5-1استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.

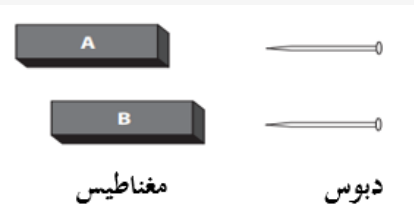
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يشرح كيف يسري التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائي	الاستدلال	أي الدوائر التالية يعمل المصباح والمروحة الكهربائية معاً:  الإجابة (د)
	المعرفة	تعود أهمية المفتاح الكهربائي إلى أنه: أ - يعمل عازلا للكهرباء. ب - يمتص الكهرباء. ج - يتحكم في مرور الكهرباء. د - يسمح بمرور الكهرباء بصورة امنه. الإجابة (ج)
	التطبيق	يشير الرسم التالي إلى مصباح تم توصيله ببطارية ضمن دائرة كهربائية. أي من المواد التالية ستسمح للمصباح بالتوهج عند توصيله بالنقطتين 1 و2؟  أ - مسمار حديدي. ب - ملعقة بلاستيكية. ج - سلك مطاطي. د - عصا خشبية. الإجابة (أ)
	المعرفة	عند مرور التيار الكهربائي في شريط المصباح فإن الطاقة الكهربائية تتحول إلى: أ-طاقة ضوئية وحرارية ب - طاقة صوتية وحرارية ج- طاقة كهربائية د- طاقة كيميائية الإجابة (أ)

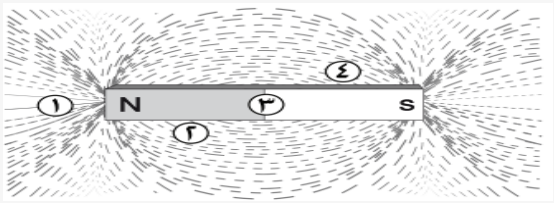
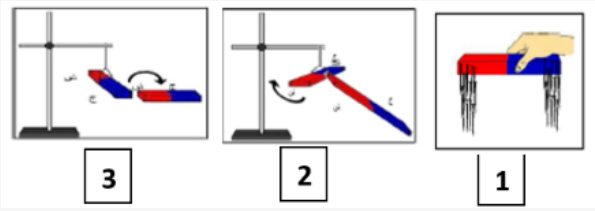
الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية		
نواتج التعلم	1-5-2-5-6 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يقارن بين الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي نظريا وبالرسم.	المعرفة	أفضل الدوائر الكهربائية لاستخدامها داخل المنازل: أ-دائرة التوالي ب- دائرة التوازي ج- الدائرة المهتزة د-دائرة التردد الإجابة (ب)	
	المعرفة	أي العبارات الأتية صحيحة فيما يتعلق بالتيار الكهربائي المباشر؟ أ-يتحرك في اتجاهين ب- يتحرك في اتجاه واحد. ج- يتحرك عشوائيًا د - يتحرك في جميع الاتجاهات الإجابة (ب)	
	المعرفة	أي مما يلي يصل المقاومات في الدائرة الكهربائية في مسارات مستقلة يتفرع فيها التيار الكهربائي؟ أ-التفريغ الكهربائي ب- مفتاح الدائرة ج- دائرة التوالي د- دائرة التوازي الإجابة (د)	
	التطبيق	غرفتان تم توصيل الدائرة الكهربائية بينهما على التوالي، إذا حدث التماس كهربائي للغرفة الأولى ماذا سيحدث للتيار الكهربائي: أ-يتوقف فقط عن الغرفة الأولى ب - يتوقف فقط عن الغرفة الثانية ج - يتوقف التيار عن الغرفتين د- لا تتأثر كلا الغرفتان بالالتماس الإجابة (ج)	

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	1-5-2-5-6 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي نظريا وبالرسم.	الاستدلال	أي الأسباب التالية خاطئة في تفسير ما يحدث عندما يتعطل مصباحًا منزليًا، بينما بقيت سائر المصابيح مضاءه فما السبب؟ أ-قد يكون المصباح في دائرة كهربائية منفصلة ب - المصابيح قد تكون في دائرة كهربية موصلة على التوازي ج - قد تكون المفاتيح في الغرف الأخرى مغلقة د- المصابيح قد تكون في دائرة كهربية موصلة على التوالي الإجابة (د)
	الاستدلال	ماذا يحدث لسطوع المصابيح الكهربائية الثلاثة في الدائرة الكهربائية التي أمامك عند إضافة مصباحًا رابعا؟  أ-يقل سطوع المصابيح ب- يزيد سطوع المصابيح ج- يظل السطوع ثابتًا د- يخفت السطوع قليلًا ثم يزيد الإجابة (أ)

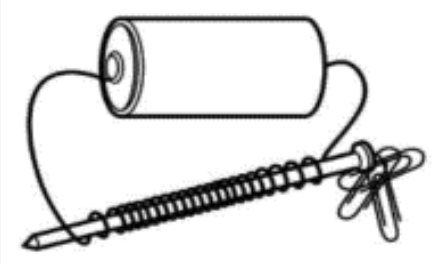
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	2-5-2-5-6 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يعرف المغناطيس، ويحدد أقطابه ويسميها، ويوضح كيفية تكوين المغانط.	التطبيق	ما وجه الشبة بين الشحنات الكهربائية وقطبي المغناطيس؟ الإجابة: الأقطاب المغناطيسية والشحنات الكهربائية تتجاذب وتتنافر
	المعرفة	تسمى المنطقة التي تظهر فيها أثار القوة المغناطيسية حول المغناطيس: أ-المجال المغناطيسي. ب-الضوء المرئي. ج- البوصلة. د- المحرك الإجابة (أ)
	المعرفة	الأداة التي تشير إلى جهة القطب الشمالي الأرضي هي: أ-المحرك الكهربائي. ب-القطب الجنوبي. ج-القطب الشمالي. د-البوصلة. الإجابة (د)
	الاستدلال	إذا كسرت قضيبا مغناطيسيا نصفين، فعلام تحصل؟ الإجابة: أحصل على مغناطيسين لكل منهما قطبان؛ شمالي وجنوبي.
	المعرفة	أي مما يلي تجعل الأجسام تتنافر عن بعضها البعض؟ أ- الجاذبية ب- المغناطيسية ج- الجاذبية والمغناطيسية د- لا الجاذبية ولا المغناطيسية الإجابة (ب)

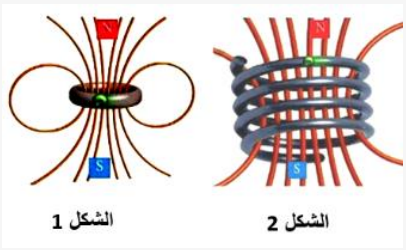
الفرع	العلوم الفيزيائية		
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية		
نواتج التعلم	6-5-2-5-2 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يعرف المغناطيس، ويحدد أقطابه ويسميها، ويوضح كيفية تكوين المغانط.	التطبيق	أي من الأشكال أعلاه تبين حالة تنافر مغناطيسين عن بعضهما؟  أ- الشكلين 1 و3. ب- الشكلين 2 و3. ج- الشكلين 1 و4. د- الأشكال 1، 2،3. الإجابة (ج)	
	التطبيق	 يشير الرسم أعلاه إلى عربتي نقل يحمل كل منهما مغناطيسا يتم تقريب العربتان إلى بعضهما ثم تتركان. ما الذي سيحدث للعربتين؟ أ-تتباعد العربتان بسبب تنافر المغناطيسين. ب-تتقارب العربتان بسبب تجاذب المغناطيسين ج - تتقارب العربتان بسبب تنافر المغناطيسيين د- لا يحدث أي شيء للعربتين الإجابة (أ)	
	المعرفة	أي العبارات التالية: تصف بصورة صحيحة سلوك المغناطيسات عندما تكون الأقطاب المتقابلة متشابهة؟ أ-تتنافر ب - تتجاذب ج - لا تتأثر د - تهتز جيئةً وذهابًا الإجابة (أ)	

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	2-5-2-5-6 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف خصائص المغناطيس، ويعطي أمثلة على استخدامات المغانط في الحياة اليومية.	المعرفة	المغناطيس القوي سيفصل خليط من المسامير ماعدا: أ-الحديد والنحاس. ب- مسامير الحديد ومسامير الألمنيوم. ج- الحديد والزجاج. د- النحاس والألمنيوم. الإجابة (د)
	المعرفة	المغناطيس القوي سيفصل خليط من: أ-الزجاج النقي والزجاج الأخضر. ب- مسامير الحديد ورقائق الألمنيوم. ج- أكواب ورقية وأكواب بلاستيكية. د- الرمل والملح. الإجابة (ب)
	التطبيق	إذا قربت مغناطيس من المواد التالية: نيكل - ألمنيوم - نحاس- برادة خشب، ما المادة التي سيجذبها المغناطيس؟ فسر إجابتك؟ أ-نيكل. ب - ألمنيوم ج -لنحاس د - برادة الخشب الإجابة (أ) لأن المغناطيس يجذب النيكل فقط ، إما الألمنيوم والنحاس معادن لا يجذبها المغناطيس والخشب ايضًا لا يجذبه المغناطيس.
	الاستدلال	لدى أحمد مغناطيس (A) و(B) ودبوسين معدنين متشابهين. حرك أحمد المغناطيس (A) على سطح طاولة باتجاه الدبوس إلى أن ينجذب له حرك أحمد المغناطيس (B) على سطح طاولة باتجاه الدبوس إلى أن ينجذب له وجد أحمد أن المغناطيس (A) يجذب الدبوس من على بعد 15cm وأن المغناطيس (B) يجذب الدبوس من على بعد 10cm. فذكر زميله أن المغناطيسين متساويان من حيث قوتهما هل توافق على ذلك؟ ☐ نعم ☐ لا  الإجابة: لا، غير متساويتان في القوة، المغناطيس الأقوى يجذب من مسافة أكبر.

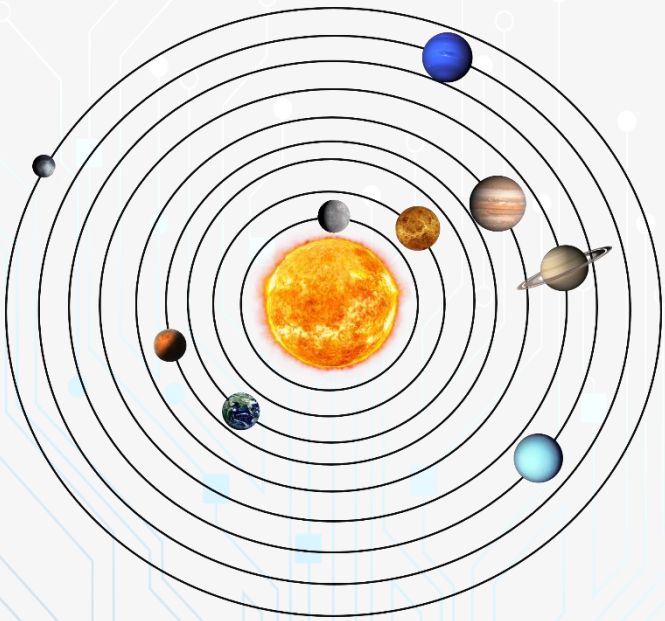
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	6-5-2-5-2 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف خصائص المغناطيس، ويعطي أمثلة على استخدامات المغانط في الحياة اليومية.	التطبيق	نثرت برادة حديد حول مغناطيس كما في الشكل: أي المواقع الأربعة المبينة في الشكل لها قدرة أكبر على جذب القطب الجنوبي لمغناطيس آخر:  أ- 1 ب - 2 ج - 3 د - 4 الإجابة (أ)
	التطبيق	قام مجموعة من الطلاب بمجموعة من الأنشطة لدراسة خصائص المغناطيس، سجل أمام كل استنتاج رقم النشاط المناسب له:  |	الاستنتاجات	رقم الصورة | | --- | --- | --- | | س | الأقطاب المتشابهة تتنافر | | | ص | الأقطاب المختلفة تتجاذب | | | ع | قوة المغناطيس تتركز في قطبيه | | أ-(س -1) (ص-2) (ع-1) ب- (س-2) (ص-3) (ع-1) ج - (س-3) (ص-2) (ع-1) د- (س-1) (ص-2) (ع-3) الإجابة (ب)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	2-5-2-5-6 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي، ويوضح كيف يمكن استخدامها في تولد الكهرباء	التطبيق	قام خالد بصنع مغناطيس كهربائي بلف سلك نحاسي معزول حول مسمار حديد، ووصل طرفيه ببطارية لعمل مغناطيسي كهربائي ، كيف يمكن زيادة جذب المغناطيس الكهربائي؟ أ-بوضع عود خشب بدلًا من المسمار ب - باستخدام سلك معزول حول المسار ج - بزيادة عدد لفات السلك د - باستخدام بطارية واحده الإجابة (ج)
	التطبيق	في تجربة لعمل مغناطيسي كهربائي يلف سلك نحاسي معزول حول مسمار حديد ويوصل طرفيه ببطارية كما في الشكل ماذا يحدث عند ربط بطارية أخرى على التوالي مع البطارية الأولى: أ-يزداد عدد المشابك المنجذبة بسبب زيادة قوة المغناطيس ب- لا يزيد عدد المشابك المنجذبة وتظل قوة المغناطيس كما هي ج- يقل عدد المشابك المنجذبة بسبب زيادة قوة المغناطيس د - يزداد عدد المشابك المنجذبة بسبب ضعف قوة المغناطيس الإجابة (أ)

الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	5-2 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	2-5-2-5-6 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي، ويوضح كيف يمكن استخدامها في تولد الكهرباء	معرفة	المولد الكهربائي أداة تحول الطاقة: أ-الكهربائية إلى طاقة حركية. ب- الحركية إلى طاقة كهربائية. ج - الكهربائية إلى طاقة حرارية. د - الحرارية إلى طاقة كهربائية. الإجابة (ب)
	معرفة	المحرك الكهربائي أداة تحول الطاقة: أ-الكهربائية إلى طاقة حركية. ب- الحركية إلى طاقة كهربائية. ج- الكهربائية إلى طاقة حرارية. د - الحرارية إلى طاقة كهربائية. الإجابة (أ)
	معرفة	ما الذي يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية: أ- المحرك الكهربائي ب - المحمصة الكهربائية ج - المروحة الكهربائية د- المصباح الكهربائي الإجابة (أ)
	تطبيق	اقترح طريقتين كيف يمكن زيادة قوة المغناطيس في الشكل:  أ-زيادة عدد البطاريات وتقليل عدد لفات السلك ب - زيادة عدد البطاريات وزيادة عدد لفات السلك ج- استبدال المسار بعصا خشب وزيادة عدد لفات السلك د- -بطارية واحدة وزيادة عدد لفات السلك الإجابة (ب)

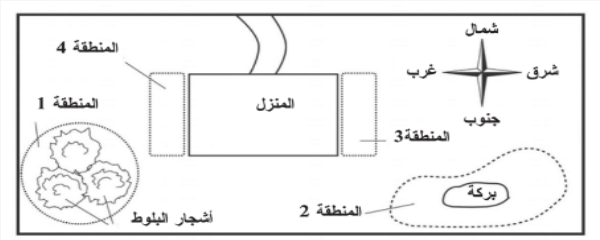
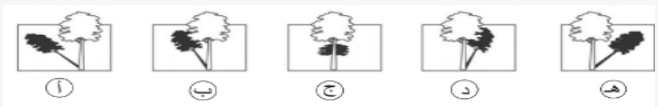
الفرع	العلوم الفيزيائية	
المجال	2-5 الكهرومغناطيسية	
نواتج التعلم	2-5-2-5-6 استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي، ويوضح كيف يمكن استخدامها في تولد الكهرباء	الاستدلال	أي المغناطيسين له مجال كهربائي قوي؟  الشكل 1 الشكل 2 أ-الشكل (1) أقوى لأن الملف حلقة واحدة وخطوط المجال المغناطيسي متقاربة. ب- الشكل (2) أقوى لأن الملف مكون من عدة و حلقات خطوط المجال المغناطيسي متقاربة. ج- الشكل (1) لأن خطوط المجال المغناطيسي دائرية د- الشكل (1) والشكل (2) نفس القوة لانهما يمتلكان حلقات وخطوط مجال مغناطيسي الإجابة (ب)
	المعرفة	تنتج الإلكترونات المتحركة: أ-مجالا مغناطيسيا ب- تفريغا كهربائيا ج-قوة تجاذب د- مجالا أرضيا الإجابة (أ)
	التطبيق	وجه الاختلاف بين المغناطيس الكهربائي والمغناطيس الدائم: أ-يمكنه سحب أو دفع بعض الفلزات والمغانط الأخرى ب - له قطبان شمالي وجنوبي ج - يفقد مغناطيسيته عند عدم مرور تيار كهربائي د- له مجال مغناطيسي الإجابة (ج)
	المعرفة	يستخدم لتوليد الكهرباء في السدود: أ-المحرك الكهربائي ب - المولد الكهربائي ج-المغناطيس الكهربائي د - المضخة الكهربائية الإجابة (ب)

علـوم الأرض و الـفـضـاء



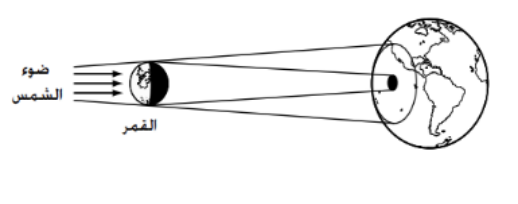
نافس
NAFS

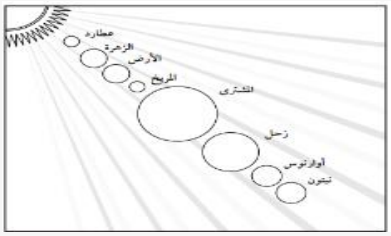
الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	6-5-3-1-1 وصف التغير في شكل القمر الظاهري أثناء دورانه حول الأرض وتفسير حدوثها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض، ويسمي أطوار القمر المختلفة.	التطبيق	في ليلة ما شاهدت سهى القمر مكتملاً.. ما المدة الزمنية التقريبية المستغرقة لتكون القمر المكتمل في المرة التالية: أ-أسبوع واحد ب-أسبوعان ج-شهر واحد د-سنة واحدة الإجابة (ج)
	المعرفة	يتحدد طول الشهر القمري ب: أ-دورة الأرض حول محورها ب- دورة أطوار القمر ج-عدد مرات خسوف القمر التي تحدث كل سنة د- ميلان محور الأرض الإجابة (ب)
	المعرفة	يبدو القمر معتماً كما يشاهد من الأرض عندما يكون في طور: أ-البدر ب-التربيع الأول ج-المحاق د-الأحدب الثاني الإجابة (ج)
	المعرفة	طور القمر الذي يكون فيه الجزء المضاء من القمر مواجهاً بأكمله للأرض: أ-المحاق ب- التربيع الأول ج- هلال بداية الشهر د- البدر الإجابة (ج)
	التطبيق	بالرغم من أن القمر جسم معتم إلا أنه يظهر مضيء. لماذا؟ أ-القمر يعكس أشعة الشمس. ب- القمر يدور بسرعة كبيرة جدا. ج- للقمر أوجه مختلفة. د- القمر مغطى بطبقة سميكة من الجليد. الإجابة (أ)
	الاستدلال	ما السبب الرئيسي الذي يسمح لنا برؤية القمر؟ أ-يعكس القمر الضوء المنبعث من الأرض ب-يعكس القمر الضوء المنبعث من الشمس ج-ينتج ضوء بذاته د-القمر أكبر حجما من النجوم الإجابة (ب)
يفسر حدوث التغير في الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض	الاستدلال	يبدو شكل القمر متغيراً بانتظام خلال أيام الشهر، أيّ من التالي يمثل التفسير الأفضل للتغير الذي يبدو في شكل القمر؟ أ-الأرض تدور حول محورها ب-القمر يدور حول محوره ج-الغيوم تغطي القمر د-القمر يدور حول الأرض الإجابة (د)
	المعرفة	تشير أطوار القمر إلى: أ-أشكاله الظاهرية. ب-قوى الجاذبية. ج-الفوهات النيزكية. د-المسافة. الإجابة (أ)

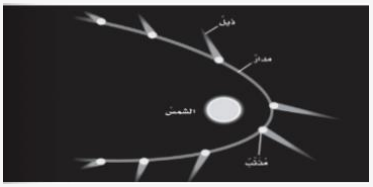
الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	6-5-3-1-2 تفسير الظواهر المرتبطة بحركة الأرض والقمر والشمس والتغيرات الناتجة عنها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح أهمية حركة الشمس وأثرها على جوانب الحياة من حوله.	التطبيق	يوضح الشكل الآتي مخططا لمنزل وحديقة سعاد (هناك أربع مناطق في الحديقة يمكن لسعاد زراعة بعض النباتات فيها: (المناطق 1 .2 .3 4) أيّ جهة من منزل سعاد ستصل إليها أكبر كمية من أشعة الشمس صباحا؟  أ- المنطقة ١ ب- المنطقة ٢ ج- المنطقة ٣ د- المنطقة ٤ الإجابة (ج) جهة الشرق (المنطقة 3)، لأن الشمس تشرق من جهة الشرق الشمس تتحرك من الشرق إلى الغرب، لا تصل الشمس إلى المنطقة رقم 4
	الاستدلال	في أوقات مختلفة من اليوم المشمس، تتكون ظل الشجرة بأطوال مختلفة كما هو موضح في الشكل الآتي: أي الأشكال تشير إلى الظل المتكون في منتصف النهار (12 ظهرا)؟  الإجابة (ج)
	المعرفة	أي مما يلي مثال على الحركة الظاهرية للشمس؟ أ- الظلال التي تتكون عند وجود الضوء ب- تبدو بعض النجوم أشد لمعانا من الأخرى ج- تشرق الشمس من الشرق د- يدور القمر حول الأرض الإجابة (ج

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	6-5-3-1-2 تفسير الظواهر المرتبطة بحركة الأرض والقمر والشمس والتغيرات الناتجة عنها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح أهمية حركة الشمس وأثرها على جوانب الحياة من حوله.	التطبيق	إذا كان طول ظلك أقل من طولك الحقيقي وذلك في أثناء سيرك في الحديقة نهاراً فإن الوقت تقريباً: أ-الصباح الباكر. ب_ بعد العصر. ج-الظهر. د-بعد شروق الشمس قليلا. الإجابة (ج)
	المعرفة	ادرس الجدول ثم أجيب عن السؤال: أي مما يلي يناسب ملء المستطيل الفارغ؟ أ-شهر واحد. ب-سنة واحدة. ج-يوم واحد. د- ساعة. الإجابة (ب)
يشرح حدوث ظاهرتي الليل والنهار، وظاهرة الفصول الأربعة.	التطبيق	ما التفسير الصحيح: لتعاقب الليل والنهار على الأرض؟ أ-دوران الشمس حول الأرض. ب- دوران الأرض حول الشمس. ج -دوران الأرض حول محورها. د- دوران الشمس حول محورها الإجابة (ج)
	المعرفة	ما معدل دوران الأرض حول محورها؟ أ-مرة واحدة كل 12 ساعة ب-مرة واحدة كل 24 ساعة ج-مرة كل شهر د-مرة واحدة كل عام الإجابة (ب)
	الاستدلال	تكون ظلال الأجسام أطول في فصل: أ-الصيف ب- الشتاء ج-الربيع د-الخريف الإجابة (ب)
	التطبيق	ما الذي يسبب تغير الفصول على سطح الأرض؟ أ- تغير زاوية ميل محور الأرض في أثناء دورانها حول الشمس ب- تغير زاوية ميل محور الأرض في أثناء دورانها حول الشمس ج- تغير بعد الأرض عن الشمس في أثناء دورانها حول الشمس د- دوران الأرض حول محورها الإجابة (ب)

١ دقيقة	=	٦٠ ثانية
١ ساعة	=	٦٠ دقيقة
دورة حول المحور	=	٢٤ ساعة
دورة حول الشمس	=	؟

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	1-3 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	2-1-3-5-6 تفسير الظواهر المرتبطة بحركة الأرض والقمر والشمس والتغيرات الناتجة عنها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يفسر حدوث ظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس	التطبيق	ماذا يوضح الشكل التالي؟ أ-دوران الأرض حول محورها  ب-دوران الأرض حول الشمس ج- خسوف القمر د-كسوف الشمس الإجابة (د)
	المعرفة	يحدث خسوف القمر في: أ-اول الشهر ب- ربع الشهر ج- منتصف الشهر د- بتاريخ ٢٥ من الشهر الإجابة (ج)
	الاستدلال	عندما تحجب الأرض أشعة الشمس عن القمر تكون النتيجة: أ-كسوف الشمس ب-ظهور الهلال ج-المد المنخفض د-خسوف القمر الإجابة (د)

الفرع	3لوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	3-1-3-5-6 استنتاج تأثير الجاذبية في حركة المجموعة الشمسية والمجرات والظواهر المرتبطة بها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف حركة الأجرام السماوية بالمجموعة الشمسية، وعلاقاتها ببعضها، وتأثيراتها.	التطبيق	أي الكواكب الآتية يمكن أن يكون له حلقات؟  أ-الأرض ب-المريخ ج-عطارد د- زحل الإجابة (د)
	التطبيق	ما الذي يفصل بين الكواكب الداخلية والخارجية في النظام الشمسي: أ-حزام من الكويكبات ب-نجوم ج-حزام من الشهب والنيازك د-غلاف جوي الإجابة (أ)
	المعرفة	الاجرام الكبيرة التي تدور حول الكواكب؟ أ-الشهب ب-النيازك ج-الأقمار د- المذنبات الإجابة (ج)

الفرع	3لوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	3-1-3-5-6 استنتاج تأثير الجاذبية في حركة المجموعة الشمسية والمجرات والظواهر المرتبطة بها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز الظواهر المرتبطة بحركة الأجرام السماوية، ويقدم الأدلة الداعمة لذلك.	المعرفة	ماذا يسمي الفلكيون الاجرام الصخرية الصغيرة التي تصطدم بسطح الأرض؟ أ-الشهب ب-النيازك ج-الأقمار د- المذنبات الإجابة (ب)
	الاستدلال	أنظر الى الرسم أدناه. كيف يتغير شكل ذيل المذنب عند اقترابه من الشمس؟  أ-يتجه بعيدا عن الشمس ب- يزداد طوله ج-يتجه نحو الشمس د-يقل طوله الإجابة : أ
	المعرفة	يسمى الجزء المتبقي من شهاب يصل الى الأرض: أ-الكويكب ب- المذنب ج-النيزك د-السديم الإجابة (ج)
	التطبيق	ما الذي يفصل بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية في النظام الشمسي؟ أ-نجوم ب-حزام من الكويكبات ج-حزام من الشهب والنيازك د-غلاف جوي الإجابة (ب)
يربط بين سرعة الدوران والجاذبية بين الأجرام السماوية، ويقدم الأدلة على ذلك	التطبيق	ما الخاصيتان اللتان تبقيان الكواكب في مداراتها؟ أ-دورانها حول محورها وحول الشمس ب- الجاذبية والمغناطيسية ج-الجاذبية والقصور الذاتي د-القصور الذاتي والمغناطيسية الإجابة (ج)
	الاستدلال	لماذا لا تخرج الأرض عن مدارها حول الشمس؟ أ-بسبب قوة الجاذبية والقصور الذاتي ب-لأن الشمس جاذبيتها كبيرة جداً ج-لان القمر يجذب الأرض د-بسبب دوران الشمس حول الأرض الإجابة (د)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	1-3 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	4-1-3-5-6 تحديد سمات النظام الشمسي، ومقارنة المجموعة الشمسية بالمجرة والكون.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين المجموعة الشمسية والمجرة والكون من حيث الحجم وتحديد موقع المجموعة الشمسية في مجرة درب التبانة.	المعرفة	ما شكل مجرة درب التبانة؟ أ-مجرة لولبية ب- مجرة غير منتظم ج-مجرة بدائية د-مجرة إهليلجيه الإجابة (أ)
	المعرفة	أي مما يلي ليس من أشكال المجرات؟ أ-اللولبي ب-الإهليجي ج-غير المنتظم د-المربع الإجابة (د)

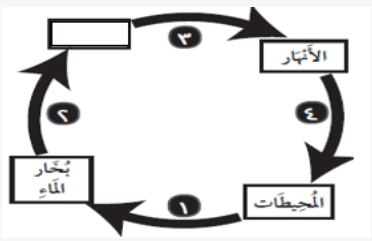
الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1 الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	4-1-3-5-6 تحديد سمات النظام الشمسي، ومقارنة المجموعة الشمسية بالمجرة والكون.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يقارن بين الشمس والنجوم الأخرى من حيث الحجم واللون ودرجة الحرارة.	المعرفة	يبدأ تشكل التجم ككرة من دقائق الغبار والغازات المرتبطة معاً بواسطة: أ-القصور الذاتي ب-الطاقة الحرارية ج- الانفجار العظيم د-الجاذبية الإجابة (د)
		أي ألوان النجوم يدل على درجة حرارة أكبر لسطح النجم: أ- الأحمر ب- البرتقالي ج- الأبيض المزرق د-الأصفر الإجابة (ج)
	المعرفة	تبدأ دورة حياة النجم من: أ-العملاق الأحمر ب-السديم ج-القزم الأبيض د-مركز المجرة الإجابة (ب)
	الاستلال	يد الجوزاء ورجل الجبار نجمان من مجموعة الجبار وعرف العلماء أن رجل الجبار أكثرها سخونة بسبب: أ-أنه يشع اللون نفسه الذي تشعه الشمس ب-أنه يصنف بوصفه نجما عملاقا أحمر ج-أنه أكبر من يد الجوزاء د-لون الضوء الذي يشعه الإجابة (د)
	الاستدلال	يمثل الجدول التالي مجموعة من النجوم مصنفة بحسب لونها ودرجة حرارتها: أي العبارات صحيحة؟ أ-النجم (و) هو الأسخن ب-تصنف النجوم وفقًا لاختلافها في درجات الحرارة ج- النجوم جميعها لها نفس اللون د- النجوم التي تشع ضوء أصفر هي الأبرد الإجابة (ب)

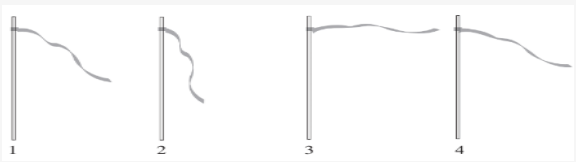
الصنفُ	اللونُ	درجةُ حرارةِ السطحِ (س°)
و	أزرق	أعلى من ٣٠٠٠٠
ب	أزرق-أبيض	١٠٠٠٠-٣٠٠٠٠
ف	أصفر-أبيض	٦٠٠٠-٧٥٠٠
ز	أصفر	٥٠٠٠-٦٠٠٠
م	أحمر	أقل من ٣٥٠٠

الفرع	3علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-1الكون والنظام الشمسي	
نواتج التعلم	6-5-3-1-4 تحديد سمات النظام الشمسي، ومقارنة المجموعة الشمسية بالمجرة والكون.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يميز مدى اتساع الكون وأحجام أجرامه، ويقدم الأدلة الداعمة لذلك	المعرفة	ما الوحدة المناسبة لقياس المسافات بين النجوم؟ أ-المتر ب-الكيلو متر ج-الميل د-السنة الضوئية الإجابة (د)
	المعرفة	ما الاشعاعات التي تستعملها المناظير الفلكية لجمع بيانات حول درجة الحرارة التي ينتجها الكوكب؟ أ-الأشعة فوق البنفسجية ب-موجات الراديو ج-موجات الرادار د- الاشعة تحت الحمراء الإجابة (د)
	التطبيق	ماذا يحدث للكون منذ لحظة الانفجار العظيم الى اليوم؟ أ-يسخن ب-ينكمش ج-يتمدد د- ينفجر الإجابة (ج)

الفرع	علوم الأرض و الفضاء	
المجال	3-2 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	6-5-3-2-1 وصف طبقات الغلاف الجوي وتحديد مكوناتها وخصائصها وتغيراتها وتأثيراتها في البيئة وفوائدها الأنسان.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف طبقات الغلاف الجوي ويقارن بينها وفق أوجه التشابه والاختلافات، ويحدد بعض المشكلات البيئية الناتجة عن التغيرات في طبقات الغلاف الجوي	المعرفة	تحدث تغيرات الطقس في طبقة: أ- الثيرموسفير ب-التروبوسفير ج-الستراتوسفير د-الأكسوسفير الإجابة (ب)
	المعرفة	الطبقة السفلى من الغلاف الجوي هي: أ-التروبوسفير ب-الستراتوسفير ج-الميزوسفير د-الأيونسفير الإجابة (أ)
	المعرفة	الطبقة التي تتميز بوجود غاز الأوزون هي: أ-الثيرموسفير ب-التروبوسفير ج-الستراتوسفير د-الأكسوسفير الإجابة (ج)
يحدد أسباب تقلب الطقس وعلاقتها بدورة مياه الأرض ويتوقع تأثيراتها البيئية على الطقس.	الاستدلال	الجدول أعلاه يوضح بعض المعلومات عن حالة الطقس لأربع مدن مختلفة خلال 24 ساعة. في أي مدينة يتوقع تكوّن الثلج؟ أ-المدينة A ب-المدينة B ج-المدينة C د- المدينة D الإجابة (د)
	التطبيق	ما الذي يحدث بعد هطول الماء على الأرض؟ أ- تشكل غيوم ب- التكثف ج- الجريان د- التبخر الإجابة (ج)
	التطبيق	يبين المخطط التالي دورة الماء حيث تشير المربعات إلى مكان وجود الماء والأسهم إلى العمليات ماذا يمثل المربع الفارغ؟ أ- البحر. ب- المياه الجوفية. ب- ج- الغيوم. د- البحيرة. الإجابة (ج)

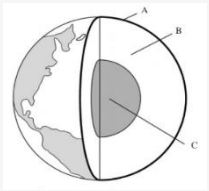
	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	تكون الغيوم في السماء
المدينة A	25°C	10°C	لا
المدينة B	30°C	20°C	نعم
المدينة C	-1°C	-10°C	لا
المدينة D	5°C	-15°C	نعم

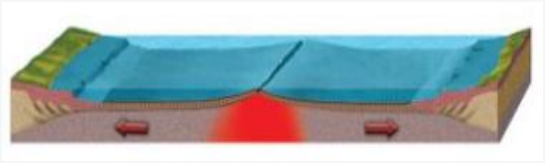


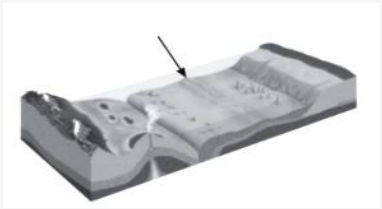
الفرع	علوم الأرض والفضاء		
المجال	2-3 النظام الأرضي		
نواتج التعلم	1-2-3-5-6 وصف طبقات الغلاف الجوي وتحديد مكوناتها وخصائصها وتغيراتها وتأثيراتها في البيئة وفوائدها الأنسان.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يفسر حركة الكتل والتيارات الهوائية ويذكر تأثيراتها على طقس الأرض.	الاستدلال	تم ربط وشاح إلى سارية من اجل قياس شدة الرياح كما يظهر أدناه: أي الأرقام تدل على قوة الهواء:  أ-١ ب-٢ ج-٣ د-٤ الإجابة (ج)	
	المعرفة	تسمى منطقة التقاء كتلتين هوائيتين: أ-العاصفة ب-الرياح العالمية ج-درجة الحرارة د-الجبهة الهوائية الإجابة (د)	
	المعرفة	الرياح التجارية جزء من نظام رياح يسمى: أ-الرياح العالمية ب-الزوابع ج-الأعاصير القمعية د-الأعاصير الممطرة الإجابة (أ)	
يشرح أسباب التغيرات المناخية في بعض مناطق العالم. ويقترح حلولا متعددة لمعالجة تأثير وأخطار تقلبات الطقس.	التطبيق	أي المدن في الجدول المقابل أكثر برودة؟ أ- المدينة س ب- المدينة ص ج- المدينة ع د- المدينة ل الإجابة (ج)	
	الاستدلال	أدرس الجدول وحدد أي المدن أفضل لبناء أشكال من الثلج أ- المدينة س ب- المدينة ص ج- المدينة ع د- المدينة ف الإجابة (أ)	

المدينة	الارتفاع (م)
س	١٥٠٣٠
ص	٩٣٧٢٠
ع	١٨٢٠١٠
ل	٣٣٠

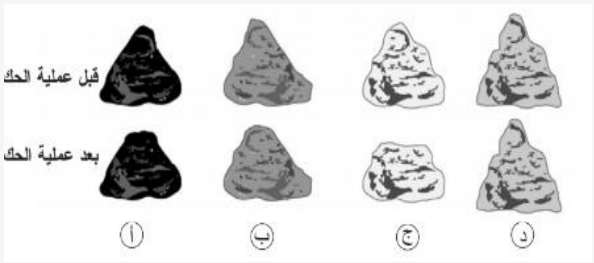
المَدِينَةُ	مُتَوَسِّطُ دَرَجَةِ الحَرارَةِ في شَهْرِ يناير (°س)	مُتَوَسِّطُ هُطُولِ الثَّلْجِ السَّنَوِيِّ (سم)
س	أَقَلُّ مِنْ صِفْرٍ	٩٦,٥
ص	١٨,٢	٨٤,١
ع	٥,٩	٢٢,٥
ف	١,٦	١٨,٧

الفرع	علوم الأرض والفضاء		
المجال	3-2 النظام الأرضي		
نواتج التعلم	6-5-3-2-2 استنتاج علاقة أغلفة الأرض ببعضها وتوقع التفاعلات والتغيرات التي تحدث بينها والتأثيرات الجيولوجية الناتجة عنها.		
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال	
يصف أغلفة الأرض والصفائح الأرضية، ويحدد طبقات الأرض التي تشكل الغلاف الصخري والغلاف الحيوي، ويميز بينهما.	التطبيق	يوضح الشكل الطبقات الرئيسية للأرض ما الجزء الأشد حرارة:  أ-الطبقة A ب-الطبقة B ج- الطبقة C د- الطبقات الثلاث لها نفس الحرارة الإجابة (ج)	
	المعرفة	يتكون لب الأرض الخارجي من: أ-صخور صلبة ب-صخور منصهرة ج-فلزات صلبة د-فلزات منصهرة الإجابة (د)	
	المعرفة	القشرة الأرضية والجزء العلوي من الستار يكونان: أ-الغلاف الجوي ب-الغلاف المائي ج-الغلاف المائع د-الغلاف الصخري الإجابة (د)	
	المعرفة	تسمى الطبقة الخارجية الصخرية للأرض: أ-الستار ب-القشرة الأرضية ج-الغلاف الحيوي د-الغلاف المائع الإجابة (ب)	
	المعرفة	أي مما يأتي يستخدم في تحديد عمق المحيط بدقة: أ-السبر الصوتي ب-التسونامي ج-الضوء د-مقياس رختر الإجابة (أ)	
	المعرفة	يسمى الجزء الذي تعيش فيه المخلوقات الحية الموجودة على الأرض: أ-الغلاف الجوي ب-الغلاف المائي ج-الغلاف الصخري د-الغلاف الحيوي الإجابة (د)	

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-2 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	6-5-3-2-2استنتاج علاقة أغلفة الأرض ببعضها وتوقع التفاعلات والتغيرات التي تحدث بينها والتأثيرات الجيولوجية الناتجة عنها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف كيف تحرك الصهارة الصفائح الأرضية ،ويفسر تشكيل تكون المحيطات والجبال في ضوئها	التطبيق	أي العبارات صحيحة حول حركة الصهارة للصفائح الأرضية؟  أ-تندفع الصهارة للأسفل فتتقارب الصفائح مكونة جبال ب-تندفع الصهارة إلى أعلى فتتسع المحيطات وتتكون الجبال ج- تتحرك الصهارة لفترة زمنية معينة ثم تتوقف د-لا تتحرك وثابتة في مكانه الإجابة (ب)
	المعرفة	أدرس الشكل ماذا ينتج عن اندفاع الصهارة إلى أعلى بين الصفيحتين: أ-تباعد الصفيحتين وتكون المحيط ب- تقارب الصفيحتين وتكون الجبال ج- تباعد الصفيحتين وتكون الجبال د- تقارب الصفيحتين وتكون أودية الإجابة (أ)
	المعرفة	أي من معالم سطح الأرض ينتج عن التقارب بين صفيحتين؟ أ-الأخدود ب-الجبال ج-الستار د- المحيطات الإجابة (ب)
	المعرفة	أي من معالم سطح الأرض ينتج عن التباعد بين صفيحتين؟ أ-الأخدود ب-الجبال ج-الستار د- المحيطات الإجابة (د)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	2-3 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	6-5-3-2-2استنتاج علاقة أغلفة الأرض ببعضها وتوقع التفاعلات والتغيرات التي تحدث بينها والتأثيرات الجيولوجية الناتجة عنها.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يحدد كيف توصف معالم الأرض الطبيعية (معالم اليابسة والمعالم المائية)	التطبيق	يشير السهم في الشكل إلى سلسلة جبال متصلة تمتد وسط المحيط تسمى:  أ- الأخدود البحري ب-ظهر المحيط ج- المرتفع القاري د- الرصيف القاري الإجابة (أ)
	التطبيق	مرت سجى أثناء رحلتها في مدينة أبها بمنطقة من اليابسة مرتفعة لها قمم حادة وجوانب شديدة الانحدار. بماذا تعرف هذه المنطقة؟ أ- الجبال ب-الوديان ج- السهول د- التلال الإجابة (أ)
	المعرفة	الرصيف القاري والمنحدر القاري هما من: أ-معالم المياه ب-معالم اليابسة ج-معالم قاع المحيط د-معالم ظهر المحيط الإجابة (د)
	المعرفة	أي مما يلي يعد معلما فيزيائيا على سطح الأرض؟ أ-التسونامي ب-الجبال ج-الستار د- البقعة الساخنة الإجابة (ب)
	المعرفة	تسمى المنطقة المنخفضة بين الجبال؟ أ-الأخدود ب-التل ج-الوادي د-الهضبة الإجابة (ج)
	المعرفة	ما السهول القاعية المنبسطة؟ أ-جبال تحت بحرية ب-واد منحدر الجوانب ج-منحدر مغطى بمياه ضحلة د-منطقة مسطحة واسعة في قاع المحيط الإجابة (د)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	2-3 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	3-2-3-5-6 وصف العوامل والعمليات التي أثرت على سطح الأرض وغيرت بعض معالمه.	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يوضح التغيرات والعمليات الجيولوجية التي تؤثر على سطح الأرض، ويصنفها ويحدد مواقعها.	المعرفة	نسمي الحركة المفاجئة للقشرة الأرضية والتي تغير من شكلها: أ-الانزلاق الأرضي ب-الزلازل ج-الفيضان د-الإعصار الإجابة (ب)
	المعرفة	في أي طبقات الأرض تحدث الزلازل: أ-الستار ب-بين القشرة واللب ج-القشرة د-بين الستار واللب الإجابة (ج)
يصف أثر الزلازل والبراكين في تشكيل سطح الأرض، وتغيير معالمها.	المعرفة	تسمى الصخور المنصهرة التي توجد في باطن الأرض: أ-اللابة ب-الصخور ج-الرماد د-الصهارة الإجابة (د)
	المعرفة	يوصف البركان الهامد بأنه بركان: أ-توقف عن الثوران وقد يثور مرة أخرى ب-توقف عن الثوران ولا يتوقع أن يثور مرة أخرى ج-تندفع منه الحمم وتسيل بهدوء د-تندفع منه الغازات الإجابة (ب)
	الاستدلال	ماذا يمكنْ أنَ يحدث نتيجة حدوث زلزال قوي في قاع المحيط: أ- تكوُن رياح قوية ب- تكون مركز لزلزال سطحي ج.- إعصار حلزوني د- التسونامي الإجابة (د)
يفسر عوامل التعرية والتجوية والترسيب وأسبابها ويتوقع أنماط عملها وتأثيراتها في الأرض.	المعرفة	أي مما يلي ليس من أسباب التعرية؟ أ-الحرارة ب-الجاذبية ج-الرياح د-المياه الجارية الإجابة (أ)
	المعرفة	أي مما يلي يعد من العوامل المهمة في حدوث التجوية الكيميائية؟ أ-درجة الحرارة ب-الرياح ج-الأمطار الحمضية د-الثلوج الإجابة (ج)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-2 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	6-5-3-2-4 وصف أنواع الصخور وعلاقتها بالمعادن وتمييز صفاتها واستعمالاتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يتعرف على المعدن وخصائصه ويصف علاقته بالصخر وكيف يتشكل	التطبيق	الكميات الكبيرة من المعادن كالحديد والألمنيوم يمكن العثور عليها في: أ-الأشجار الميتة ب-الماء ج-عظام الحيوانات د- الصخور الإجابة (د)
	الاستدلال	أجرى خالد اختباراً على أربعة أنواع من الصخور لمعرفة درجة صلابتها، قام بحك هذه الصخور بقطعة من الفولاذ لمدة دقيقة، ثم قام برسم هذه الصخور قبل وبعد عملية الحك. ضع دائرة حول رمز أصلب الصخور التي اختبرها خالد؟  الإجابة (د)
	التطبيق	تستخدم المعادن في الكثير من الصناعات كالمجوهرات، الطباشير والخرسانات، من أين نحصل على المواد التي تستخدم في صناعة هذه الأشياء؟ أ- الهواء ب- الخشب ج- الصخور د-المحاصيل الزراعية الإجابة (ج)
	التطبيق	أي خصائص المعادن التالية أقل اعتمادا عليها في تعرف المعدن؟ أ-القساوة ب-اللون ج-البريق د-الحكاكة الإجابة (ب)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	3-2 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	6-5-3-2-4 وصف أنواع الصخور وعلاقتها بالمعادن وتمييز صفاتها واستعمالاتها	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يصف أنواع الصخور في منطقته، ويبين صفاتها، ويوضح استعمالاتها، والتغيرات التي تطرأ عليها.	المعرفة	الخاصية التي تشير إلى لمعان الألماس هي: أ-اللون ب-البريق ج-الحكاكة د-الانعكاس الإجابة (ب)
	المعرفة	المعدن الأقل قساوة على مقياس القساوة هو: أ-السليكا ب-الأباتيت ج-الكوارتز د-التلك الإجابة (د)
يفسر الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها الصخور في منطقته.	المعرفة	الصخور المتكونة من صخور أخرى بفعل الضغط والحرارة تسمى: أ-رواسب وفتات ب-صخور رسوبية ج-صخور متحولة د- صخور نارية الإجابة (ج)
	التطبيق	تتميز الصخور المتكونة في الأعماق وببطء شديد بأنها: أ-صغيرة الحبيبات ب-زجاجية الملمس ج-خشنة الحبيبات د-ناعمة الملمس الإجابة (ج)
	المعرفة	أي العبارات التالية صحيح فيما يتعلق بالصخور الرسوبية: أ-تتكون من طبقات عديدة ب-تتشكل بسرعة ج- لا تتأثر بعوامل التجوية د-تتكون من فجوات هوائية عديدة الإجابة (أ)

الفرع	علوم الأرض والفضاء	
المجال	2-3 النظام الأرضي	
نواتج التعلم	5-2-3-5-6 تحديد أسباب حدوث الزلازل والبراكين وآثارها وتحديد المواقع الأكثر عرضة للزلازل والبراكين	
المؤشرات	مستوى السؤال	السؤال
يربط بين تغير شكل الأرض والعمليات الجيولوجية الخارجية والداخلية	التطبيق	أي معالم سطح الأرض ينتج عن التقارب بين صفيحتين؟ أ-الصدع ب-سلاسل جبلية ج-البحار د-تكون الصحراء الإجابة (ب)
يفسر أسباب حدوث الزلازل والبراكين ويتوقع الاضرار التي تنتج عنهما ويقترح الحلول للحد من آثارهما.	المعرفة	فتحة في القشرة الأرضية تخرج منها الصهارة والغازات والرماد البركاني الى سطح الأرض أ -الزلزال ب-البركان ج-التجوية د- التعرية الإجابة (أ)
	المعرفة	نسمي الحركة المفاجئة للقشرة الأرضية والتي تغير من شكلها أ-الانزلاق الأرضي ب-الزلازل ج-الفيضان د-الإعصار الإجابة (ب)
يحدد مواقع وأنواع محطات وأجهزة رصد الزلازل بالمملكة العربية السعودية ويقارن بينها.	الاستدلال	ماذا يمكن أن استنتج من الشكل؟ أ-المركز السطحي للزلزال يقع عند النقطة أ ب-بؤرة الزلزال تقع عند المحطة ٣ ج- يتم تسجيل الأمواج الزلزالية في محطتين فقط د- الزلزال عند المحطة ٢ الإجابة (أ)
	التطبيق	كم محطة رصد احتاج لأحدد بعد المركز السطحي للزلزال؟ أ-محطة واحدة فقط ب-محطتين ج-ثلاث محطات على الأقل د-لا احتاج الإجابة (ج)
	المعرفة	ماذا يقيس مقياس رختر؟ أ-حرارة البركان ب-الضغط الجوي ج-الطاقة المتحررة من الزلزال د-سرعة الرياح الإجابة (ج)

فريق العمل

المشرفات:

أ- منى مبروك الزهراني
أ- جواهر ناصر العيناء
أ-أحلام احمد الخنين
أ- مشاعل فهد العبيدي
أ- ابتسام محمد المساعد
أ- حصة خالد القحطاني

فريق العمل معلمات:

أ-عائشة محمد صالح كعبي ب قاعدة الأمير سلطان الجوية الأولى
أ- نوف حمد مسلم الصليح ب ٢٣
أ-البندري فهيد عبدالرحمن الحربي. ب أم المؤمنين حبيبة رضي الله عنها
أ- جواهر علي المطرد ب١١ بالدلم
أ- تهاني ناصر السيف ب ١٢ بالدلم
أ- أمجاد حسن مبارك آل بريك ب١٠
أ- دلال عبدالرحمن محمد الحمدان ب العالية
أ- طيف مرزوق سعد القحطاني ب٣١
أ- هدى سعود عبدالله آل حاقان الدوسري ب٢٤
أ- مها محمد عبدالله القرني ب ٢١
أ- فرح عبدالرحمن السماري ب أم المؤمنين حبيبة رضي الله عنها
أ - نوف شبيب الدوسري ب النايفية