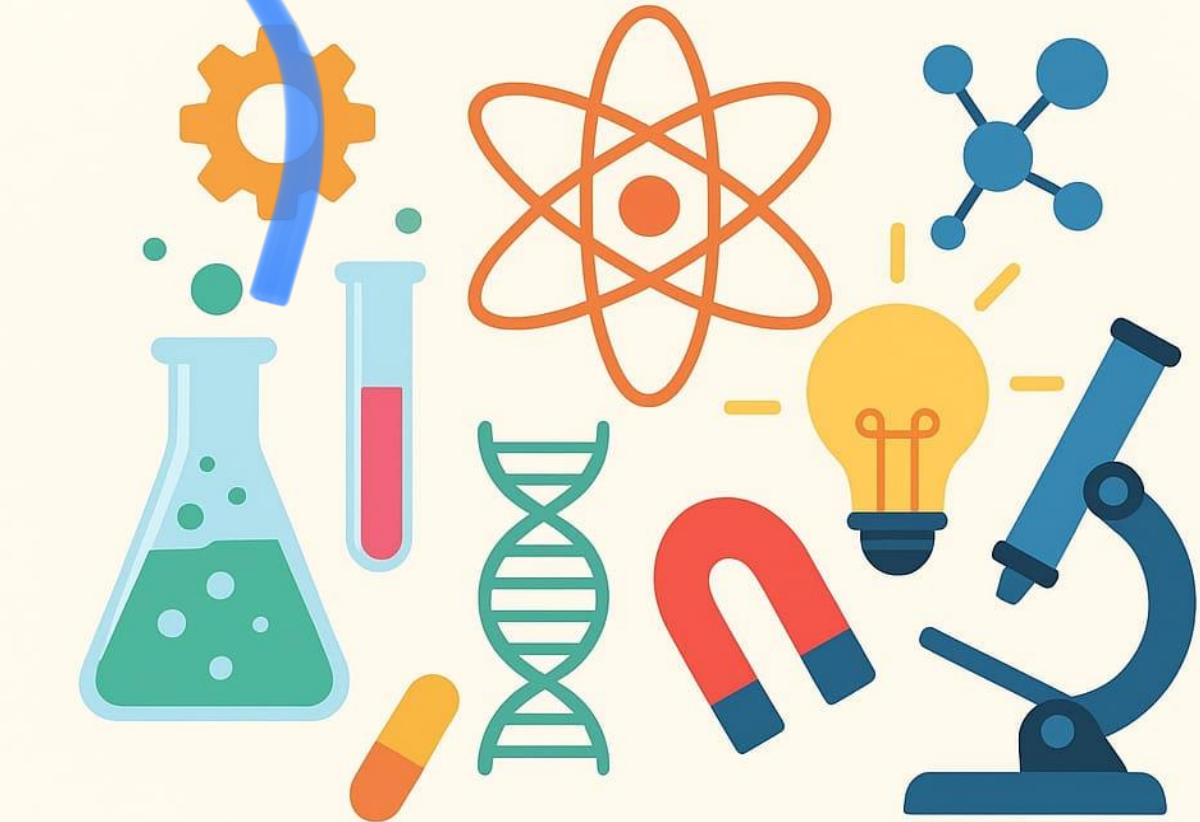


أوراق عمل

مادة العلوم

الصف الأول متوسط

الفصل الدراسي الأول





الفصل الأول طبيعة العلم



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يمثل قاعدة تصف نمطاً متكرراً في الطبيعة ولكنها لا تفسر سبب حدوثه؟			
	الفرضية العلمية	النظرية العلمية	القانون العلمي	الاستنتاج العلمي
٢	دراسة تفاعلات المواد المختلفة وتكوين مركبات جديدة تندرج تحت فرع			
	علم الفيزياء	علم الأحياء	علم الأرض	علم الكيمياء
٣	عبارة "أعتقد أن النبات لم ينمُ بسبب نقص الماء" تعتبر			
	ملاحظة	فرضية	قانوناً	تجربة
٤	في تجربة لاختبار تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان السكر، يعتبر "نوع السكر" من			
	المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الثوابت	النتائج
٥	أي الأسئلة التالية يمكن للعلم أن يقدم إجابة حاسمة عنه؟			
	هل اللوحة الفنية جميلة؟	ما هي درجة غليان الماء عند مستوى سطح البحر؟	من هو أفضل لاعب في التاريخ؟	ما هو التصرف الأخلاقي الصحيح؟
٦	أي مما يلي يعد مثلاً على نموذج مادي؟			
	معادلة رياضية تصف الجاذبية	خريطة الطقس على شاشة الحاسوب	مجسم للكرة الأرضية	فكرة عن كيفية تكوّن النجوم
٧	يستخدم العلماء النماذج الحاسوبية لدراسة حركة الصفائح الأرضية لأن هذه الحركة			
	سريعة جداً	بطيئة جداً	صغيرة جداً	خطيرة جداً
٨	السبب الرئيسي لتغير نموذج النظام الشمسي عبر العصور هو			
	تغير حجم الكواكب	الحصول على ملاحظات وأدلة جديدة	رغبة العلماء في التغيير فقط	سهولة رسم النموذج الجديد
٩	استخدام دُمى اختبارات التصادم في صناعة السيارات هو مثال على استخدام النماذج بهدف			
	التواصل العلمي فقط	توفير المال والمحافظة على الأرواح	فهم الظواهر الصغيرة جداً	بناء نماذج فكرية جديدة
١٠	نظرية أينشتاين حول علاقة المادة بالطاقة، والتي يتم التعبير عنها بمعادلة رياضية، تصنف على أنها نموذج			
	مادي	حاسوبي	فكري	كيميائي
١١	أخبرك صديقك أن "معظم الناس" يفضلون نوعاً معيناً من العصير. ما الذي تحتاج إليه لتقويم ادعائه بشكل علمي؟			
	رأي صديق آخر	تجربة العصير بنفسك	بيانات محددة تظهر أعداد الأشخاص ونسبهم المئوية.	شكل علبة العصير

١٢	أجرى عالم تجربة وحصل على نتائج مثيرة، لكن لم يتمكن أي عالم آخر من الحصول على نفس النتائج. هذا يجعل النتائج...الأصلية		
	مؤكدة وصحيحة	غير قابلة للتكرار وبالتالي موثوقيتها ضعيفة	مهمة جدًا ويجب نشرها فورًا. خاطئة بالضرورة
١٣	وجدت أن نباتك يذبل. استنتجت أن السبب هو نقص الماء. ما هو أفضل إجراء لتقويم استنتاجك؟		
	شراء نبات جديد	التوقف عن سقي النبات تمامًا	التفكير في أسباب أخرى محتملة (مثل نقص الضوء أو وجود حشرات وفحصها)
١٤	إعلان تجاري يدعي أن منتج تنظيف يزيل البقع الصعبة فورًا. ما الذي يجعل هذا الادعاء أكثر مصداقية؟		
	أن يكون سعر المنتج مرتفعًا	أن يكون الإعلان ملونًا وجذابًا	أن يعرض الإعلان نتائج من مختبر مستقل وموثوق
١٥	ما هو الهدف الرئيسي من تدوين الملاحظات بشكل مفصل أثناء إجراء استقصاء علمي؟		
	جعل التقرير يبدو أطول وأكثر احترافية	تمرين الذاكرة	السماح للآخرين بفهم التجربة وإعادة إنتاجها بدقة
	إخفاء النتائج عن المنافسين		

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	○ خطأ	○ صح	النظرية العلمية هي مجرد تخمين أو رأي غير مؤكد
٢	○ خطأ	○ صح	الملاحظة هي تفسير منطقي للمعلومات التي يتم جمعها بالحواس
٣	○ خطأ	○ صح	عند إجراء تجربة مضبوطة، يجب تغيير أكثر من عامل واحد في نفس الوقت لمقارنة النتائج.
٤	○ خطأ	○ صح	علم الفيزياء هو أحد فروع العلوم الطبيعية
٥	○ خطأ	○ صح	يمكن للنتائج الجديدة أن تؤدي إلى تعديل أو حتى رفض نظرية علمية قائمة
٦	○ خطأ	○ صح	النماذج العلمية هي نسخ مثالية ودقيقة تمامًا عن الأشياء التي تمثلها في الواقع
٧	○ خطأ	○ صح	تتغير النماذج العلمية وتتطور عندما يقدم العلماء ملاحظات أو معلومات جديدة
٨	○ خطأ	○ صح	النماذج الحاسوبية هي نماذج ملموسة يمكن لمسها ورؤيتها مباشرة مثل مجسم البركان
٩	○ خطأ	○ صح	أحد الأهداف الرئيسية لاستخدام النماذج هو المساعدة على تصور وفهم الظواهر المعقدة أو التي يصعب ملاحظتها مباشرة
١٠	○ خطأ	○ صح	كلما زادت كمية المعلومات الدقيقة المتوفرة لدى العلماء، أصبح النموذج الذي يبنونه أكثر دقة
١١	○ خطأ	○ صح	التفكير الناقد يعني رفض جميع الأفكار الجديدة التي لا تتفق مع ما تعرفه مسبقًا
١٢	○ خطأ	○ صح	البيانات القابلة للتكرار هي التي يمكن الحصول عليها مرة واحدة فقط في ظروف مثالية
١٣	○ خطأ	○ صح	الاستنتاج العلمي الجيد هو الذي يبدو معقولاً ولا توجد له تفسيرات بديلة واضحة
١٤	○ خطأ	○ صح	عندما تقوم ادعاءً علميًا، يجب أن تحذر من تصديق أي ادعاء غير مدعوم ببيانات
١٥	○ خطأ	○ صح	النتائج الصادرة عن مختبر تابع للشركة المنتجة تكون دائمًا أكثر موثوقية من نتائج المختبرات المستقلة



الفصل الثاني الحركة والقوى والآلات البسيطة



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يمثل قاعدة تصف نمطاً متكرراً في الطبيعة ولكنها لا تفسر سبب حدوثه؟	الفرضية العلمية	النظرية العلمية	القانون العلمي	الاستنتاج العلمي
٢	دراسة تفاعلات المواد المختلفة وتكوين مركبات جديدة تندرج تحت فرع	علم الفيزياء	علم الأحياء	علم الأرض	علم الكيمياء
٣	عبارة "أعتقد أن النبات لم ينم بسبب نقص الماء" تعتبر	ملاحظة	فرضية	قانوناً	تجربة
٤	في تجربة لاختبار تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان السكر، يعتبر "نوع السكر" من	المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الثوابت	النتائج
٥	أي الأسئلة التالية يمكن للعلم أن يقدم إجابة حاسمة عنه؟	هل اللوحة الفنية جميلة؟	ما هي درجة غليان الماء عند مستوى سطح البحر؟	من هو أفضل لاعب في التاريخ؟	ما هو التصرف الأخلاقي الصحيح؟
٦	يقطع عداء مسافة 400 متر في 50 ثانية. ما مقدار سرعته المتوسطة؟	4 م/ث	8 م/ث	10 م/ث	20000 م/ث
٧	سيارة تتحرك بسرعة 15 م/ث، ثم زادت سرعتها لتصل إلى 25 م/ث خلال 4 ثوانٍ. ما مقدار تسارعها؟	2.5 م/ث ²	4 م/ث ²	10 م/ث ²	40 م/ث ²
٨	إذا كانت سيارة تسير بسرعة ثابتة مقدارها 90 كم/س، فما المسافة التي تقطعها في ساعتين؟	45 كم	90 كم	180 كم	270 كم
٩	تباطأت شاحنة من سرعة 20 م/ث إلى أن توقفت تماماً خلال 10 ثوانٍ. ما مقدار تسارعها (تباطؤها)؟	2 م/ث ²	-2 م/ث ²	0.5 م/ث ²	-0.5 م/ث ²
١٠	طائرة تطير بسرعة ثابتة مقدارها 800 كم/س في خط مستقيم. ما قيمة تسارعها؟	800 م/ث ²	كم/س ²	0	لا يمكن تحديده
١١	دفع صندوق كتلته 10 كجم بقوة مقدارها 50 نيوتن. ما مقدار تسارع الصندوق بوحدة م/ث ² ؟	0.2	5	40	500
١٢	عندما تكون راكباً في سيارة وتتوقف فجأة، فإن جسمك يندفع إلى الأمام. ما الخاصية التي تفسر هذه الظاهرة؟	الجاذبية	قوة الشد	القصور الذاتي	رد الفعل
١٣	سباح يدفع جدار المسبح بقدميه لينطلق في الماء. قوة رد الفعل هي	قوة دفع السباح للجدار	قوة مقاومة الماء للسباح	قوة دفع الجدار للسباح	قوة الجاذبية المؤثرة على السباح

١٤	إذا أثرت القوة نفسها على جسمين مختلفين، فإن الجسم ذا الكتلة الأكبر سوف		
	يتسارع بمقدار أكبر	يتسارع بمقدار أقل	يتحرك بنفس التسارع
١٥	لكي يتغير اتجاه جسم متحرك أو سرعته، يجب أن تؤثر فيه		
	قوة متزنة	كتلة إضافية	قوة محصلة غير صفيرية

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	النظرية العلمية هي مجرد تخمين أو رأي غير مؤكد	☐ صح	☐ خطأ
٢	الملاحظة هي تفسير منطقي للمعلومات التي يتم جمعها بالحواس	☐ صح	☐ خطأ
٣	عند إجراء تجربة مضبوطة، يجب تغيير أكثر من عامل واحد في نفس الوقت لمقارنة النتائج	☐ صح	☐ خطأ
٤	علم الفيزياء هو أحد فروع العلوم الطبيعية	☐ صح	☐ خطأ
٥	يمكن للنتائج الجديدة أن تؤدي إلى تعديل أو حتى رفض نظرية علمية قائمة	☐ صح	☐ خطأ
٦	التسارع هو مقدار المسافة المقطوعة في وحدة الزمن	☐ صح	☐ خطأ
٧	إذا تغير اتجاه حركة جسم وبقيت سرعته ثابتة، فإن سرعته المتجهة تتغير	☐ صح	☐ خطأ
٨	الجسم الذي يتحرك بسرعة ثابتة في خط مستقيم يكون تسارعه صفراً	☐ صح	☐ خطأ
٩	وحدة قياس التسارع في النظام الدولي هي متر لكل ثانية (م/ث)	☐ صح	☐ خطأ
١٠	لحساب السرعة المتوسطة، نضرب المسافة الكلية في الزمن الكلي	☐ صح	☐ خطأ
١١	يبقى الجسم المتحرك بسرعة ثابتة وفي خط مستقيم متحركاً كذلك ما لم تؤثر فيه قوة محصلة	☐ صح	☐ خطأ
١٢	قوتا الفعل ورد الفعل تؤثران على نفس الجسم وتلغي إحداهما الأخرى	☐ صح	☐ خطأ
١٣	كلما زادت كتلة الجسم، قل قصوره الذاتي وأصبح من الأسهل تغيير حالته الحركية	☐ صح	☐ خطأ
١٤	وفقاً لقانون نيوتن الثاني، يتناسب التسارع عكسياً مع كتلة الجسم عند ثبات القوة	☐ صح	☐ خطأ
١٥	قوة الشد هي قوة دفع تنتقل عبر الحبال	☐ صح	☐ خطأ



الفصل الثالث

المادة وتغيراتها



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	إذا كانت كتلة جسم ما 20 جرامًا وحجمه 10 سم ³ ، فما كثافته؟			
	جم/سم ³ 200	جم/سم ³ 2	جم/سم ³ 0.5	جم/سم ³ 30
٢	أي مما يلي يعتبر خاصية فيزيائية للمادة؟			
	القدرة على الاشتعال	الصدأ	درجة الغليان	التفاعل مع الحمض
٣	في أي حالة من حالات المادة تكون حركة الدقائق أسرع ما يمكن والمسافات بينها كبيرة جدًا؟			
	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية	الحالة المتجمدة
٤	عند وضع حجر في مخبر مدرج به 50 مل من الماء، ارتفع سطح الماء إلى 75 مل. ما حجم الحجر؟			
	سم ³ 50	سم ³ 75	سم ³ 125	سم ³ 25
٥	العملية التي تتحول فيها المادة مباشرة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تسمى			
	الغليان	الانصهار	التكثف	التجمد
٦	أي من الخيارات التالية يمثل خاصية كيميائية للورق؟			
	لونه أبيض	يمكن طيه	قابل للاشتعال	لمسه ناعم
٧	عند تسخين 4.0 جرام من مركب أزرق، نتج 2.56 جرام من مركب أبيض وغاز عديم اللون. ما كتلة الغاز الناتج بالغرام؟			
	6.56	4.0	2.56	1.44
٨	أي من الملاحظات التالية لا يعد دليلاً على حدوث تغير كيميائي؟			
	انصهار قطعة من الزبدة	تكون الصدأ على مسمار حديدي	إضافة الخل إلى صودا الخبز	احتراق قطعة من القماش
٩	...ينص قانون حفظ الكتلة على أن مجموع كتل المواد الناتجة عن التفاعل الكيميائي			
	أكبر من مجموع كتل المواد المتفاعلة	أقل من مجموع كتل المواد المتفاعلة	يساوي دائمًا مجموع كتل المواد المتفاعلة	يتغير حسب درجة حرارة التفاعل
١٠	...تصنيف مادة ما بأنها 'غير قابلة للاشتعال' يعتمد على دراسة خواصها			
	الفيزيائية	الكيميائية	الحرارية	البصرية
١١	أي من الجسيمات التالية يوجد داخل نواة الذرة ويحمل شحنة موجبة؟			
	الإلكترون	البروتون	النيوترون	الفوتون
١٢	وفقًا لنموذج رذرفورد، معظم حجم الذرة يتكون من			
	بروتونات	نيوترونات	فراغ	إلكترونات متراصة
١٣	أي مما يلي لا يعتبر مادة؟			

	الهواء	الصوت	الماء	الخشب
١٤	العالم الذي اقترح أن الإلكترونات تدور حول النواة في مستويات طاقة محددة هو			
	دالتون	طومسون	رذرفورد	بور
١٥	ينص قانون حفظ المادة على أن المادة			
	تفنى عند التسخين	تزداد كتلتها عند التفاعل	تتحول من شكل لآخر وتبقى كتلتها ثابتة	تختفي وتظهر من العدم
١٦	هو 3، وعدده الكتلي 7، فما عدد النيوترونات في نواته؟ (Li) إذا علمت أن العدد الذري لعنصر الليثيوم			
	3	10	7	4
١٧	وُجدت مادة صلبة، لامعة، وقابلة للطرق، وموصلة جيدة للكهرباء. إلى أي فئة من العناصر تنتمي هذه المادة على الأرجح؟			
	الالفلزات	أشباه الفلزات	الفلزات	المركبات
١٨	عند خلط برادة الحديد مع مسحوق الكبريت، يمكن فصلهما باستخدام مغناطيس. هذا الخليط يُعتبر			
	مركبًا جديدًا	مخلوطًا	عنصرًا	نظيرًا
١٩	الهواء الجوي مثال على			
	مخلوط غير متجانس	مركب	عنصر نقي	مخلوط متجانس
٢٠	ذرة كربون-12 تحتوي على 6 بروتونات و 6 نيوترونات. ذرة كربون-14 تحتوي على 6 بروتونات و 8 نيوترونات. العلاقة بينهما هي أنهما			
	عنصران مختلفان	مركبان مختلفان	نظيران لنفس العنصر	مخلوطان

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	الكثافة هي مقدار الحيز الذي يشغله الجسم	☐ صح ☐ خطأ
٢	في الحالة الصلبة، تكون جسيمات المادة ثابتة تمامًا ولا تتحرك	☐ صح ☐ خطأ
٣	انصهار الجليد وتحوله إلى ماء سائل يعتبر تغيرًا فيزيائيًا	☐ صح ☐ خطأ
٤	تعتمد درجة غليان مادة نقية على كميتها	☐ صح ☐ خطأ
٥	يمكن تصنيف المواد إلى فلزات ولا فلزات بناءً على خاصية اللمعان وقابلية التوصيل الكهربائي	☐ صح ☐ خطأ
٦	عندما يصدأ الحديد، تتكون مادة جديدة تختلف في خواصها عن الحديد	☐ صح ☐ خطأ
٧	يمكن إعادة الرماد إلى خشب بسهولة عن طريق التبريد	☐ صح ☐ خطأ
٨	تغير حجم المادة عند تسخينها هو دائمًا دليل على تغير كيميائي	☐ صح ☐ خطأ
٩	في نظام مغلق، تظل الكتلة الكلية ثابتة أثناء التفاعل الكيميائي	☐ صح ☐ خطأ
١٠	تكون الفقاعات عند خبز الكعك هو نتيجة تغير فيزيائي	☐ صح ☐ خطأ
١١	الهواء ليس مادة لأنه لا يمكننا رؤيته أو إمساكه	☐ صح ☐ خطأ
١٢	النيوترون جسيم متعادل الشحنة يوجد داخل نواة الذرة	☐ صح ☐ خطأ
١٣	نموذج طومسون للذرة يصفها بأنها كرة مصمتة موجبة الشحنة تتوزع فيها الإلكترونات السالبة	☐ صح ☐ خطأ
١٤	تتركز معظم كتلة الذرة في الإلكترونات التي تدور حول النواة	☐ صح ☐ خطأ
١٥	في النموذج الذري الحديث، تتحرك الإلكترونات في مدارات دائرية ثابتة تشبه مدارات الكواكب	☐ صح ☐ خطأ
١٦	العناصر في نفس المجموعة (العمود) في الجدول الدوري لها خصائص كيميائية متشابهة	☐ صح ☐ خطأ
١٧	يتحدد نوع العنصر بعدد النيوترونات في نواته	☐ صح ☐ خطأ
١٨	خصائص مركب كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) هي نفسها خصائص عنصري الصوديوم والكلور	☐ صح ☐ خطأ
١٩	في مخلوط الرمل والماء، يحتفظ كل من الرمل والماء بخصائصه الأصلية	☐ صح ☐ خطأ
٢٠	اللافلزات مواد هشة وغير موصلة للكهرباء بشكل عام	☐ صح ☐ خطأ



الفصل الرابع الذرات والعناصر والجدول الدوري



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي من المواد التالية يعتبر معدناً حسب التعريف العلمي؟			
	السكر	الزجاج المصنع	ملح الطعام (الهاليت)	الفحم الحجري
٢	ما الخاصية التي تعبر عن لون مسحوق المعدن وتعد أكثر دقة من لونه الظاهري؟			
	اللمعان	المخدش	القساوة	الانفصام
٣	معدن الجرانيت يتكون من خليط من الكوارتز والفلسبار ومعادن أخرى، لذلك يصنف على أنه			
	معدن مركب	صخر	بلورة	خام
٤	إذا كان معدن الكوارتز (قساوته 7) يخدش معدن الفلسبار (قساوته 6)، فماذا يعني ذلك؟			
	الفلسبار أقسى من الكوارتز أكثر ليونة من الفلسبار	الكوارتز أقسى من الفلسبار	الكوارتز أقسى من الفلسبار	للمعدنين نفس القساوة
٥	ميل المعدن للتكسر على طول أسطح مستوية وناعمة يسمى			
	المكسر	القساوة	الشفافية	الانفصام
٦	ما الخاصية التي تميز الصخور النارية الجوفية عن السطحية بشكل أساسي؟			
	لونها أغمق دائماً	احتوائها على أحافير	حجم بلوراتها كبير وواضح	تكونها من طبقات
٧	أي من الصخور التالية يتكون نتيجة تبخر مياه البحر الغنية بالأملاح؟			
	الحجر الرملي	الرخام	البازلت	الملح الصخري
٨	ما الظروف اللازمة لتحول صخر الحجر الجيري إلى صخر الرخام؟			
	تبريد سريع للابة	ترسيب بقايا الأصداف البحرية	حرارة وضغط مرتفعان	تجوية وتعرية بفعل الرياح
٩	وجد عالم جيولوجيا أحفورة محفوظة جيداً، في أي نوع من الصخور وجدها على الأرجح؟			
	صخر ناري جوفي	صخر رسوبي	صخر متحول متورق	صخر ناري سطحي
١٠	صخر الناييس يتميز بوجود أشرطة فاتحة وداكنة متوازية. إلى أي مجموعة ينتمي هذا الصخر؟			
	صخور رسوبية فتاتية	صخور نارية سطحية	صخور متحولة متورقة	صخور متحولة غير متورقة

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	الصخر هو مادة طبيعية نقية لها تركيب كيميائي محدد وثابت	☐ صح	☐ خطأ
٢	تعتبر خاصية اللون من أكثر الخصائص الموثوقة لتحديد نوع المعدن	☐ صح	☐ خطأ
٣	المخدش هو مقاومة سطح المعدن للخدش	☐ صح	☐ خطأ
٤	تتشكل البلورات المعدنية الكبيرة غالبًا عند تبريد الصهارة ببطء شديد	☐ صح	☐ خطأ
٥	لكي تصنف المادة على أنها معدن، يجب أن تكون قد تكونت في الطبيعة بشكل طبيعي	☐ صح	☐ خطأ
٦	يؤدي التبريد السريع للابة على سطح الأرض إلى تكوين بلورات معدنية كبيرة الحجم	☐ صح	☐ خطأ
٧	الصخور الرسوبية هي الوحيدة التي تتشكل في طبقات متراصة فوق بعضها البعض	☐ صح	☐ خطأ
٨	يمكن لأي نوع من الصخور (نارية، رسوبية، أو متحولة) أن ينصهر ليتحول إلى صهارة	☐ صح	☐ خطأ
٩	الرخام هو صخر ناري يتكون من تصلب الصهارة الغنية بالكالسيوم	☐ صح	☐ خطأ
١٠	يتطلب حفظ الأحافير دفنًا سريعًا لبقايا الكائن الحي لحمايتها من عوامل التحلل	☐ صح	☐ خطأ



الفصل الخامس الصخور والمعادن



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما هي الطبقة التي يعتقد العلماء أنها مسؤولة عن توليد المجال المغناطيسي للأرض بسبب طبيعتها السائلة وحركتها؟	اللب الداخلي	اللب الخارجي	الستار	القشرة الأرضية
٢	أي نوع من القوى ينتج عنه تكون الجبال المطوية مثل جبال الهملايا؟	قوى الشد	قوى القص	قوى الضغط	قوى الرفع
٣	عندما تتباعد صفيحتان أرضيتان تحت المحيط، ماذا يتكون في الغالب؟	أخدود بحري عميق	سلسلة جبال بركانية	قشرة محيطية جديدة	صدع تحويلي
٤	كيف استدل العلماء على أن اللب الداخلي للأرض صلب؟	من خلال حفر آبار وصلت إلى مركزه	من خلال تحليل الصخور البركانية	من خلال تغير سرعة الموجات الزلزالية عند مروره	من خلال قياس درجة حرارته مباشرة
٥	ما هي العملية التي تحدث عندما تنزلق صفيحة أكثر كثافة تحت صفيحة أخرى أقل كثافة؟	الصدع	الطي	غوص الصفائح	التمدد
٦	أي العمليات التالية تعتبر مثالاً على التجوية الميكانيكية؟	صدأ الحديد في الصخر	تجمد الماء في شقوق الصخور وتمدده	ذوبان الحجر الجيري بفعل المطر الحمضي	تفاعل الأكسجين مع المعادن
٧	ما العامل الرئيسي الذي يميز التجوية الكيميائية عن الميكانيكية؟	تغير حجم الصخر	تغير موقع الصخر	تغير التركيب الكيميائي للصخر	تغير لون الصخر فقط
٨	تكوّن الكثبان الرملية في الصحراء هو مثال على أثر عملية	التجوية الكيميائية	حركة الكتل الأرضية	التعرية بفعل الرياح	التجوية الميكانيكية بفعل الجليد
٩	ما هو المكون الأساسي في التربة الذي ينتج عن تحليل المخلوقات الحية الميتة؟	الفتات الصخري	الدبال	الطين	الرمل
١٠	تعتبر الانزلاقات الصخرية والتدفق الطيني أنواعاً من التعرية التي تحدث بشكل أساسي بفعل	الرياح	الأنهار	الجليديات	الجاذبية

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	تتحرك الصفائح الأرضية بضعة كيلومترات كل عام	☐ صح	☐ خطأ
٢	تتكون الجبال البركانية نتيجة قوى ضغط شديدة بين صفيحتين قاريتين	☐ صح	☐ خطأ
٣	الستار هو أكبر طبقات الأرض من حيث الحجم	☐ صح	☐ خطأ
٤	تعتبر الموجات الزلزالية دليلاً مباشراً على مكونات باطن الأرض	☐ صح	☐ خطأ
٥	الغلاف الصخري يتكون من القشرة الأرضية فقط	☐ صح	☐ خطأ
٦	التجوية هي عملية نقل الصخور المفتتة من مكان إلى آخر	☐ صح	☐ خطأ
٧	تحدث التجوية الكيميائية بشكل أسرع في المناخات الحارة والرطبة	☐ صح	☐ خطأ
٨	التربة تتكون بالكامل من فتات صخري فقط	☐ صح	☐ خطأ
٩	جذور النباتات يمكن أن تسبب تجوية ميكانيكية وكيميائية في آن واحد	☐ صح	☐ خطأ
١٠	الأنهار والرياح والجليد والجاذبية هي العوامل الرئيسية لعملية التعرية	☐ صح	☐ خطأ



الفصل السادس القوى المشكلة للأرض



السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما هي الطبقة التي يعتقد العلماء أنها مسؤولة عن توليد المجال المغناطيسي للأرض بسبب طبيعتها السائلة وحركتها؟	اللب الداخلي	اللب الخارجي	الستار	القشرة الأرضية
٢	أي نوع من القوى ينتج عنه تكون الجبال المطوية مثل جبال الهملايا؟	قوى الشد	قوى القص	قوى الضغط	قوى الرفع
٣	عندما تتباعد صفيحتان أرضيتان تحت المحيط، ماذا يتكون في الغالب؟	أخدود بحري عميق	سلسلة جبال بركانية	قشرة محيطية جديدة	صدع تحويلي
٤	كيف استدل العلماء على أن اللب الداخلي للأرض صلب؟	من خلال حفر آبار وصلت إلى مركزه	من خلال تحليل الصخور البركانية	من خلال تغير سرعة الموجات الزلزالية عند مروره	من خلال قياس درجة حرارته مباشرة
٥	ما هي العملية التي تحدث عندما تنزلق صفيحة أكثر كثافة تحت صفيحة أخرى أقل كثافة؟	الصدع	الطي	غوص الصفائح	التمدد
٦	أي العمليات التالية تعتبر مثالاً على التجوية الميكانيكية؟	صدأ الحديد في الصخر	تجمد الماء في شقوق الصخور وتمدده	ذوبان الحجر الجيري بفعل المطر الحمضي	تفاعل الأكسجين مع المعادن
٧	ما العامل الرئيسي الذي يميز التجوية الكيميائية عن الميكانيكية؟	تغير حجم الصخر	تغير موقع الصخر	تغير التركيب الكيميائي للصخر	تغير لون الصخر فقط
٨	تكوّن الكثبان الرملية في الصحراء هو مثال على أثر عملية	التجوية الكيميائية	حركة الكتل الأرضية	التعرية بفعل الرياح	التجوية الميكانيكية بفعل الجليد
٩	ما هو المكون الأساسي في التربة الذي ينتج عن تحلل المخلوقات الحية الميتة؟	الفتات الصخري	الدبال	الطين	الرمل
١٠	تعتبر الانزلاقات الصخرية والتدفق الطيني أنواعاً من التعرية التي تحدث بشكل أساسي بفعل	الرياح	الأنهار	الجليديات	الجاذبية

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	تتحرك الصفائح الأرضية بضعة كيلومترات كل عام	☐ صح	☐ خطأ
٢	تتكون الجبال البركانية نتيجة قوى ضغط شديدة بين صفيحتين قاريتين	☐ صح	☐ خطأ
٣	الستار هو أكبر طبقات الأرض من حيث الحجم	☐ صح	☐ خطأ
٤	تعتبر الموجات الزلزالية دليلاً مباشراً على مكونات باطن الأرض	☐ صح	☐ خطأ
٥	الغلاف الصخري يتكون من القشرة الأرضية فقط	☐ صح	☐ خطأ
٦	التجوية هي عملية نقل الصخور المفتتة من مكان إلى آخر	☐ صح	☐ خطأ
٧	تحدث التجوية الكيميائية بشكل أسرع في المناخات الحارة والرطبة	☐ صح	☐ خطأ
٨	التربة تتكون بالكامل من فتات صخري فقط	☐ صح	☐ خطأ
٩	جذور النباتات يمكن أن تسبب تجوية ميكانيكية وكيميائية في آن واحد	☐ صح	☐ خطأ
١٠	الأنهار والرياح والجليد والجاذبية هي العوامل الرئيسية لعملية التعرية	☐ صح	☐ خطأ