حل أوراق عمل علم الأرض والفضاء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-08-09 11:25:23	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أوراق عمل علم الأرض والفضاء غير محلولة
2	تحميل كتاب علوم الأرض والفضاء 1447ه نظام المسارات
3	اختبار أحياء إلكتروني نهائي
4	اختبار منتصف الفصل
5	اختبار نهائي أحياء

الفصل الأول: المجموعة الشمسية:

الكواكب الداخلية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	كم يبلغ عمر المجموعة الشمسية؟						
أ-	٤,٥ مليون سنة	ب-	٤,٦ مليار سنة	جـ	٥,٢ مليار سنة	د-	٦,١ مليار سنة
٢	ما هي الكواكب الخارجية (الغازية) في المجموعة الشمسية؟						
أ-	عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ	ب-	المشتري، زحل، أورانوس، نبتون	جـ	المريخ، المشتري، زحل، أورانوس	د-	الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري
٣	لماذا لم يعد بلوتو كوكبًا ضمن المجموعة الشمسية؟						
أ-	لصغر حجمه	ب-	لضعف جاذبيته	جـ	لعدم استيفائه شروط تعريف الكوكب	د-	لعدم وجود غلاف جوي له
٤	ما هي الكواكب الداخلية (الأرضية) في المجموعة الشمسية؟						
أ-	عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ	ب-	المشتري، زحل، أورانوس، نبتون	جـ	المريخ، المشتري، زحل، أورانوس	د-	الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري
٥	ما هي شروط تعريف الكوكب حسب الاتحاد الفلكي الدولي؟						
أ-	جرم سماوي يدور حول الشمس فقط	ب-	له كتلة كافية لخلق جاذبيته الذاتية فقط	جـ	خلو محيطه ومداره من أجرام أخرى أكبر حجماً منه فقط	د-	جميع ما ذكر صحيح
٦	ما هي الوحدة المستخدمة لقياس المسافة بين الكواكب والشمس؟						
أ-	الكيلومتر	ب-	الوحدة الفلكية	جـ	السنة الضوئية	د-	الميل
٧	كم تساوي الوحدة الفلكية؟						
أ-	١٠٠ مليون كيلومتر	ب-	١٥٠ مليون كيلومتر	جـ	٢٠٠ مليون كيلومتر	د-	٢٥٠ مليون كيلومتر
٨	كم يستغرق ضوء الشمس للوصول إلى الأرض؟						
أ-	٨ دقائق و ٣ ثواني	ب-	٨ دقائق و ٢٠ ثانية	جـ	٩ دقائق	د-	١٠ دقائق
٩	أي الكواكب التالية يُعتبر أصغر كواكب المجموعة الشمسية؟						
أ-	عطارد	ب-	الزهرة	جـ	المريخ	د-	الأرض
١٠	أي الكواكب الداخلية يتميز بأعلى درجة حرارة؟						
أ-	عطارد	ب-	الزهرة	جـ	المريخ	د-	الأرض
١١	أي الكواكب الداخلية يدور حول نفسه باتجاه عقارب الساعة (دوران تراجعي)؟						
أ-	الأرض	ب-	المريخ	جـ	الزهرة	د-	عطارد
١٢	أي الكواكب الداخلية يُعرف بـ"الكوكب الأحمر"؟						
أ-	عطارد	ب-	الزهرة	جـ	المريخ	د-	الأرض
١٣	ما هي النسبة المئوية لثاني أكسيد الكربون (CO_2) في الغلاف الجوي للزهرة؟						
أ-	٣%	ب-	٩٧%	جـ	٥٠%	د-	١٠٠%

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. تدور الكواكب حول الشمس في مدارات دائرية (خ)
٢. يُعتبر كوكب المشتري أصغر كواكب المجموعة الشمسية (خ)
٣. الكواكب القزمة تشترك مداراتها مع أجرام أخرى (ص)
٤. عطارد هو أقرب الكواكب إلى الشمس (ص)
٥. يتكون النظام الشمسي من الشمس والكواكب فقط (خ)
٦. يستغرق ضوء الشمس حوالي ٥٠٠ ثانية للوصول إلى الأرض (ص)
٧. المسافة بين الأرض والشمس ليست ثابتة تمامًا (ص)

٨. جميع الكواكب الداخلية لها حلقات (خ)
٩. عطارد يدور حول الشمس بسرعة عالية وحول نفسه ببطء (ص)
١٠. الزهرة تشبه الأرض كثيراً من حيث الحجم والكتلة والكثافة (ص)
١١. المريخ يتميز بتربة مكونة من أكاسيد الحديد (ص)

علل لما يأتي:

١. لماذا تُعتبر الكواكب القزمة مختلفة عن الكواكب الرئيسية؟

لأن الكواكب القزمة لها قطر صغير وضعف في الجاذبية، مما يجعل مدارها مشتركًا مع أجرام أخرى.

٢. لماذا تدور الكواكب حول الشمس في مدارات إهليجية؟

بسبب قوانين الجاذبية والحركة التي تحكم حركة الكواكب حول الشمس

وصل المفاهيم من العمود أ بما يناسبها بالعمود ب فيما يأتي:

رقم العبارة	العمود أ	حرف الكلمة المناسبة للعبارة
١	صنف ككوكب قزم لأنه لم يستوف شرط خلو مداره من أجرام أخرى	ج
٢	كواكب صخرية صغيرة مثل عطارد والزهرة	أ
٣	كواكب غازية ضخمة مثل المشتري وزحل	ب
٤	جرم سماوي صغير يدور حول الشمس ومداره مشترك مع أجرام أخرى	د

حرف الكلمة	العمود ب
أ	الكواكب الداخلية
ب	الكواكب الخارجية
ج	بلوتو
د	الكوكب القزم

الفصل الأول: المجموعة الشمسية:

الكواكب الخارجية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي الكواكب التالية يُعتبر أكبر كواكب المجموعة الشمسية؟							
أ-	زحل	ب-	المشتري	جـ-	أورانوس	د-	نبتون	
٢	كم عدد أقمار المشتري؟							
أ-	٦٠	ب-	٧٠	جـ-	٨٠	د-	٩٠	
٣	ما هو أكبر قمر للمشتري؟							
أ-	تيتان	ب-	جانيميد	جـ-	أوروبا	د-	آيو	
٤	ما الذي يميز كوكب زحل؟							
أ-	البقعة الحمراء	ب-	الحلقات	جـ-	الحجم الكبير	د-	الغلاف الجوي	
٥	كم عدد أقمار زحل؟							
أ-	١٤٦	ب-	١٥٦	جـ-	١٦٦	د-	١٧٦	
٦	أي الكواكب التالية تم اكتشافه بواسطة التلسكوب؟							
أ-	نبتون	ب-	أورانوس	جـ-	زحل	د-	المشتري	
٧	ما هو سبب اللون الأخضر والأزرق لأورانوس؟							
أ-	وجود الميثان في الغلاف الجوي	ب-	وجود الهيدروجين في الغلاف الجوي	جـ-	وجود الهيليوم في الغلاف الجوي	د-	لا يوجد سبب محدد	
٨	أي الكواكب التالية له مجال مغناطيسي أقوى من الأرض بـ ٢٧ مرة؟							
أ-	نبتون	ب-	أورانوس	جـ-	زحل	د-	المشتري	

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. الكواكب الخارجية تتشابه في بعض الخصائص مثل الحجم الكبير والمجال المغناطيسي القوي (ص)
٢. يتكون الغلاف الجوي للمشتري بشكل رئيسي من الأكسجين وثاني أكسيد الكربون (خ)
٣. البقعة الحمراء على المشتري هي عاصفة ذات قطر يساوي نصف قطر الأرض (خ)
٤. كوكب زحل يتكون من لب صخري محاط بطبقة من الهيدروجين السائل (ص)
٥. تيتان هو أكبر أقمار زحل وثاني أكبر أقمار المجموعة الشمسية ولديه غلاف جوي (ص)
٦. يقع حزام الكويكبات بين كوكبي المريخ والمشتري (ص)
٧. الشهب هي نيازك تحترق في الغلاف الجوي قبل الوصول إلى سطح الأرض (ص)
٨. المذنبات تتكون بشكل رئيسي من الصخور والمعادن (خ)
٩. مذنب هالي يمر عبر النظام الشمسي كل ٥٠ سنة (خ)
١٠. الكويكبات هي أجرام سماوية كبيرة نسبيًا تدور حول الشمس (خ)

علل لما يأتي:

١. يتميز كوكب المشتري بجاذبية عالية؟

لأن كوكب المشتري هو أكبر كواكب المجموعة الشمسية، وبالتالي لديه كتلة كبيرة تسبب جاذبية قوية

٢. يعتبر قمر تيتان مميزًا بين أقمار المجموعة الشمسية؟

لأنه القمر الوحيد الذي لديه غلاف جوي

الفصل الثاني: البيئة الفضائية:

الشمس:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	العلم الذي يدرس الظروف المتغيرة في النشاط الشمسي والغلاف الأرضي والأيونوسفير والتي قد تضر بالتكنولوجيا						
أ-	علم البيئة الفضائية	ب-	علم الكون	جـ-	التقنية الفضائية	د-	علم الفلك
٢	كم تبعد الشمس عن الأرض؟						
أ-	١٠٠ مليون كيلومتر	ب-	١٥٠ مليون كيلومتر	جـ-	٢٠٠ مليون كيلومتر	د-	٢٥٠ مليون كيلومتر
٣	ما هي العملية التي تحدث في لب الشمس؟						
أ-	الانشطار النووي	ب-	الاندماج النووي	جـ-	التفاعل الكيميائي	د-	لا يوجد تفاعل
٤	ما هي طبقات الشمس الخارجية؟						
أ-	اللب، المنطقة الإشعاعية، المنطقة الحملية	ب-	الغلاف الضوئي، الطبقة الملونة، الإكليل	جـ-	الستراتوسفير، الميزوسفير، الثيرموسفير	د-	جميع ما ذكر صحيح
٥	ما هي المدة التي تستغرقها الشمس لإكمال دورة واحدة عند خط الاستواء؟						
أ-	٢٥ يومًا	ب-	٢٧ يومًا	جـ-	٣٠ يومًا	د-	٣٢ يومًا
٦	ما هو اسم الظاهرة التي تجعل الشمس تدور بشكل أسرع عند خط الاستواء مقارنة بالأقطاب؟						
أ-	الدوران المنتظم	ب-	الدوران التفاضلي	جـ-	الدوران النسبي	د-	الدوران المتزامن
٧	ما الذي يتسبب في تكوين النتوءات الشمسية؟						
أ-	التفاعلات النووية في لب الشمس	ب-	حركة البلازما في الشمس	جـ-	التواء خطوط المجال المغناطيسي	د-	تأثير الجاذبية من الكواكب الأخرى
٨	ما هي المدة التي تستغرقها الشمس لإكمال دورة واحدة عند القطبين؟						
أ-	٢٥ يومًا	ب-	٢٧ يومًا	جـ-	٣٠ يومًا	د-	٣٢ يومًا

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. الشمس نجم صغير الحجم وبارد السطح (خ)
٢. تنتقل الطاقة في المنطقة الحملية عن طريق الإشعاع (خ)
٣. سلسلة بروتون-بروتون هي سلسلة من التفاعلات التي تحول الهيدروجين إلى هيليوم (ص)
٤. الإكليل هو أبعد طبقات الشمس الخارجية ويمتد لملايين الكيلومترات (ص)
٥. لا يمكن رؤية الطبقة الملونة إلا أثناء الكسوف الكلي (ص)
٦. الشمس جسم صلب يدور بشكل منتظم (خ)
٧. تستغرق الشمس نفس المدة لإكمال دورة واحدة عند جميع خطوط العرض (خ)
٨. البقع الشمسية هي مناطق ذات مجال مغناطيسي ضعيف (خ)

علل لما يأتي:

١. تعتبر الشمس مصدر الطاقة والحرارة للأرض ولكافة المجموعة الشمسية؟

لأن الشمس نجم متوسط الحجم والحرارة والسطوع، وتبعد عن الأرض حوالي ١٥٠ مليون كيلومتر، وهي مصدر الطاقة الرئيسي للمجموعة الشمسية

الفصل الثاني: البيئة الفضائية:

النشاط الشمسي:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	كم تستغرق دورة النشاط الشمسي؟						
أ-	١٠ أعوام	ب-	١١ عامًا	جـ-	١٢ عامًا	د-	١٣ عامًا
٢	ما الذي يمكن استخدامه لتتبع الدورة الشمسية؟						
أ-	عدد النجوم	ب-	عدد الكواكب	جـ-	عدد البقع الشمسية	د-	عدد المجرات
٣	ما الذي يميز التوهجات الشمسية؟						
أ-	انفجار مفاجئ للطاقة	ب-	انبعاث كميات كبيرة من الجسيمات المشحونة	جـ-	تأثير على الاتصالات والأقمار الصناعية	د-	جميع ما ذكر صحيح
٤	ما هي الشواظ الشمسية؟						
أ-	حلقات من البلازما المتوهجة	ب-	ظاهرة ترافق البقع الشمسية	جـ-	مرتبطة بالحقل المغناطيسي للشمس	د-	جميع ما ذكر صحيح
٥	ما هو الانبعاث الكتلي الإكليلي؟						
أ-	قذف كميات كبيرة من مادة الشمس	ب-	يتكون بشكل رئيسي من الإلكترونات والبروتونات	جـ-	يمكن أن يصل إلى الأرض خلال ١٥ ساعة	د-	جميع ما ذكر صحيح
٦	ما هو الشفق القطبي؟						
أ-	ظاهرة ضوئية تحدث في الغلاف الجوي	ب-	ناتجة عن تفاعل الجسيمات المشحونة مع الغلاف الجوي	جـ-	تظهر بشكل رئيسي عند القطبين	د-	جميع ما ذكر صحيح
٧	متى تم توثيق أول دورة شمسية؟						
أ-	عام ١٧٥٠ م	ب-	عام ١٧٥٥ م	جـ-	عام ١٨٠٠ م	د-	عام ١٨٥٠ م
٨	في أي مرحلة من الدورة الشمسية يكون عدد البقع الشمسية أقل ما يمكن؟						
أ-	الحد الأدنى	ب-	الحد الأقصى	جـ-	المنتصف	د-	البداية

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. خلال الدورة الشمسية، يتبادل القطبان الشمالي والجنوبي للشمس الأماكن (ص)
٢. يستغرق المجال المغناطيسي للشمس ٢٢ عامًا حتى يعود إلى ما كان عليه (ص)
٣. البقع الشمسية هي مناطق ساخنة على سطح الشمس (خ)
٤. التوهجات الشمسية يمكن أن تؤثر على الاتصالات والأقمار الصناعية (ص)
٥. الانبعاث الكتلي الإكليلي لا يمكن أن يصل إلى الأرض (خ)
٦. الشفق القطبي يحدث بسبب التفاعلات الكيميائية في الغلاف الجوي (خ)

وصل المفاهيم من العمود أ بما يناسبها بالعمود ب فيما يأتي:

رقم العبارة	العمود أ	حرف الكلمة المناسبة للعبارة
١	قذف كميات كبيرة من مادة الشمس تصل إلى الأرض في ١٥ ساعة	د
٢	ظاهرة ترافق البقع الشمسية وتظهر بشكل حلقي بسبب تقوسها مع الحقل المغناطيسي	ج
٣	انفجار مفاجئ للطاقة يطلق جسيمات مشحونة	ب
٤	ظاهرة مؤقتة تظهر داكنة بسبب انخفاض درجة الحرارة	أ

حرف الكلمة	العمود ب
أ	البقع الشمسية
ب	التوهجات الشمسية
ج	الشواظ الشمسي
د	الانبعاث الكتلي الإكليلي

الفصل الثالث: الأجهزة الفلكية:

الطيف الكهرومغناطيسي:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من أنواع الأشعة الكهرومغناطيسية التالية لها أقصر طول موجي؟						
أ-	أشعة جاما	ب-	الأشعة السينية	جـ	لأشعة فوق البنفسجية	د-	الضوء المرئي
٢	أي من أنواع الأشعة الكهرومغناطيسية التالية لها أطول طول موجي؟						
أ-	الأشعة تحت الحمراء	ب-	الأشعة الراديوية	جـ	الضوء المرئي	د-	الأشعة فوق البنفسجية
٣	ما هي العلاقة بين الطول الموجي والتردد للأشعة الكهرومغناطيسية؟						
أ-	علاقة طردية	ب-	علاقة عكسية	جـ	لا توجد علاقة	د-	علاقة لوغاريتمية
٤	ما هو الجهاز المستخدم لتحليل أشعة النجم إلى أطياف؟						
أ-	التلسكوب	ب-	الكاميرا	جـ	المطياف	د-	المنشور
٥	أي من الأطياف التالية يظهر كخطوط سوداء على خلفية ملونة؟						
أ-	طيف الامتصاص	ب-	طيف الانبعاث	جـ	طيف مستمر	د-	لا شيء مما سبق
٦	أي من الأطياف التالية يظهر كطيف متصل من الألوان؟						
أ-	طيف الامتصاص	ب-	طيف الانبعاث	جـ	طيف مستمر	د-	طيف فرنهوفر
٧	متى ينتقل الإلكترون إلى مستوى طاقة أعلى في ذرة الهيدروجين؟						
أ-	عندما يفقد طاقة	ب-	عندما يمتص طاقة	جـ	عندما يبقى في نفس المستوى	د-	لا ينتقل
٨	ما هو نطاق الطيف الكهرومغناطيسي الذي يقع فيه الضوء المرئي؟						
أ-	الأشعة تحت الحمراء	ب-	الضوء المرئي	جـ	الأشعة فوق البنفسجية	د-	الأشعة السينية

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. عندما ينتقل الإلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل، فإنه يمتص فوتونًا (خ)
٢. التحليل الطيفي يمكن أن يساعد في تحديد العناصر الموجودة في الأجرام السماوية (ص)
٣. الطيف المتكون لا يختلف باختلاف العناصر الغازية (خ)
٤. تختلف خطوط الامتصاص التي تظهر على الكاشف باختلاف نوع الغاز (ص)
٥. كلما زاد الطول الموجي للأشعة الكهرومغناطيسية، زادت طاقتها (خ)
٦. سرعة الضوء تختلف باختلاف نوع الأشعة الكهرومغناطيسية (خ)

علل لما يأتي:

١. الأشعة فوق البنفسجية قد تسبب الإصابة بأمراض سرطانية عند التعرض لها؟

لأنها ذات طول موجي قصير وطاقة عالية.

٢. تسمى خطوط الامتصاص التي رصدت من طيف الشمس خطوط فرنهوفر؟

لأن العالم فرنهوفر هو أول من قام برصدها ودراستها.

٣. تتوهج الشهب عند دخولها الغلاف الجوي؟

بسبب احتكاكها بجزيئات الهواء، مما يؤدي إلى تسخينها وتأينها وإصدار ضوء.

الفصل الثالث: الأجهزة الفلكية:

المناظير الأرضية والفضائية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	ما هي الوظيفة الرئيسية للتلسكوب؟							
أ-	تكبير الأجرام السماوية فقط	ب-	تجميع وتركيز الإشعاع الكهرومغناطيسي من الأجرام السماوية	جـ-	إرسال إشارات إلى الفضاء الخارجي	د-	قياس المسافات بين النجوم	
٢	ما هي وظيفة العدسة الشيئية في التلسكوب؟							
أ-	تكبير صورة الجسم	ب-	جمع الأشعة عند البؤرة	جـ-	رؤية صورة الجسم	د-	تحديد قوة التكبير	
٣	ما هي وظيفة العدسة العينية في التلسكوب؟							
أ-	تكبير صورة الجسم	ب-	جمع الأشعة عند البؤرة	جـ-	رؤية صورة الجسم	د-	تحديد قوة التكبير	
٤	على ماذا تعتمد قوة تجميع التلسكوب؟							
أ-	طول التلسكوب	ب-	قطر العدسة الشيئية	جـ-	قطر العدسة العينية	د-	البعد البؤري للعدسة الشيئية	

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. تلسكوبات الأشعة السينية تستخدم لرصد الضوء المرئي (خ)
٢. كلما زاد قطر العدسة الشيئية، زادت قوة التفريق للتلسكوب (ص)
٣. الزيغ اللوني هو نوع من التشوه يحدث بسبب انعراج الضوء (خ)
٤. الزيغ الكروي يؤثر فقط على العدسات الكروية (ص)
٥. تلسكوب هابل الفضائي هو تلسكوب راديوي (خ)
٦. تلسكوبات الأشعة السينية يجب أن تكون خارج الغلاف الجوي للأرض (ص)

وصل المفاهيم من العمود أ بما يناسبها بالعمود ب فيما يأتي:

رقم العبارة	العمود أ	حرف الكلمة المناسبة للعبارة
١	يستخدم لمسح أعماق الكون وجمع معلومات عن تكوين المجرات الأولى بعد الانفجار العظيم	ب
٢	نوع من التشوه يحصل للصورة بسبب اختلاف مكان البؤرة للأشعة النافذة من أطراف العدسة عنها للأشعة النافذة من مركز العدسة	و
٣	تظهر فيه صورة الأجرام البعيدة عن مركز الرؤية فقط متطاولة وعلى شكل قطرة	هـ
٤	يستخدم لرصد الأشعة السينية	ج
٥	يتكون من ٣٦ مرآة	د
٦	يستخدم لرصد الأشعة تحت الحمراء	أ

حرف الكلمة	العمود ب
أ	التلسكوب الراديوي
ب	تلسكوب هابل الفضائي
ج	تلسكوب شاندرا
د	تلسكوبKeck
هـ	الزيغ الهالي
و	الزيغ الكروي

الفصل الرابع: الاحافير والتأريخ الصخري:

تعريف الاحافير وشروطها:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يعتبر من شروط تكون الأحافير؟						
أ-	وجود أجزاء رخوة في جسم المخلوق	ب-	دفن الكائن ببطء	جـ-	وجود أجزاء صلبة في جسم المخلوق	د-	تعرض الكائن لدرجات حرارة عالية
٢	أي من الآتي يعتبر من العوامل التي تساعد على تحلل الأجزاء الرخوة في الكائنات الحية؟						
أ-	الدفن السريع	ب-	وجود مواد حافظة مثل الثلج	جـ-	تأثير المياه الجارية	د-	جميع ما ذكر صحيح
٣	أي من الكائنات الحية التالية من النادر وجود أحافير لها؟						
أ-	الديدان	ب-	ثلاثية الفصوص	جـ-	الأمونيتات	د-	الزواحف
٤	أي من المناطق التالية تعتبر أكثر ملاءمة لعملية الدفن السريع للأحافير؟						
أ-	اليابسة	ب-	البيئات البحرية	جـ-	الصحاري	د-	الجبال
٥	أي من الآتي يعتبر من استخدامات الفرامنيفرا؟						
أ-	تحديد أعمار الطبقات أثناء حفر آبار النفط	ب-	تحديد أعمار الصخور النارية	جـ-	تحديد أعمار الكائنات الحية المنقرضة	د-	جميع ما ذكر صحيح

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. تعتبر أحافير الكائنات البحرية أقل شيوعاً وانتشاراً من أحافير الكائنات البرية (خ)
٢. يساعد الدفن السريع على حماية الكائنات الحية من المؤثرات الخارجية التي قد تؤدي إلى تحللها (ص)
٣. تعتبر الأجزاء الصلبة في جسم المخلوق هي الوحيدة التي يمكن أن تتحول إلى أحافير (خ)
٤. تعتبر درجة الحرارة المرتفعة من العوامل التي تساعد على حفظ الأحافير (خ)
٥. تستخدم الفرامنيفرا في تحديد أعمار الطبقات أثناء حفر آبار الغاز الطبيعي (ص)

علل لما يأتي:

١. من النادر وجود أحافير للديدان؟

لأن الديدان لا تحتوي على هياكل صلبة، مما يجعلها أكثر عرضة للتحلل قبل أن تتحول إلى أحافير.

الفصل الرابع: الاحافير والتأريخ الصخري:

طرق حفظ الاحافير واهميتها:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يعتبر من طرق حفظ الأحافير؟							
أ-	الحفظ الكامل	ب-	القوالب والأنماط	جـ-	آثار الحفر	د-	جميع ما ذكر صحيح	
٢	ما هو نوع الحفظ الذي يتم فيه حفظ الكائن بجميع أجزائه الصلبة والرخوة؟							
أ-	الحفظ الكامل	ب-	القوالب والأنماط	جـ-	آثار الحفر	د-	الطبع	
٣	أي من الآتي يعتبر من أمثلة الحفظ الكامل؟							
أ-	المأموت الصوفي في ثلوج سيبيريا	ب-	وحيد القرن الصوفي في طبقات إسفلتية شرق أوروبا	جـ-	بعض الحشرات في الصمغ النباتي (الكهرمان)	د-	جميع ما ذكر صحيح	
٤	في أي نوع من الحفظ يتم استبدال المادة الأصلية للمخلوق بمعدن آخر؟							
أ-	الحفظ الكامل	ب-	التمعدن	جـ-	الإحلال	د-	التفحم	
٥	في أي نوع من الحفظ يتم ترك آثار للكائن الحي على الصخور؟							
أ-	الحفظ الكامل	ب-	الطبع	جـ-	آثار الحفر	د-	جميع ما ذكر صحيح	
٦	أي من الآتي يعتبر مثالاً على الحفظ بالتفحم؟							
أ-	الأشجار المتحجرة	ب-	المأموت الصوفي	جـ-	طبع أقدام الديناصورات	د-	بعض الحشرات في الكهرمان	
٧	أي من الآتي يعتبر مثالاً على آثار الحفر؟							
أ-	جحور الديدان في الرواسب الطرية	ب-	أوراق الأشجار المتحجرة	جـ-	أصداف الكائنات البحرية المتحجرة	د-	عظام الديناصورات المتحجرة	
٨	في عملية "القوالب والأنماذج"، ماذا يمثل "النموذج"؟							
أ-	الشكل الخارجي للصدفة.	ب-	التجويف الداخلي للصدفة.	جـ-	المادة التي تحل محل الصدفة.	د-	أثر القدم الذي يتركه الحيوان.	

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. "القالب" و"النموذج" يمثلان نفس الشيء، وهما طريقتان مختلفتان لوصف نفس الظاهرة (خ)
٢. لا يمكن أن يتكون "النموذج" إلا إذا كان هناك "قالب" موجود أولاً (ص)
٣. يتم الحفظ بالتمعدن في بيئة غنية بالأكسجين (خ)
٤. تعتبر آثار الحفر هي الطريقة الوحيدة لحفظ آثار الحيوانات التي ليس لديها هيكل صلب (ص)
٥. يتطلب الحفظ الكامل دفن المخلوق بسرعة في بيئة خاصة تمنع تحلله (ص)
٦. من النادر وجود أحافير محفوظة حفظاً كاملاً بسبب ندرة الظروف المناسبة لذلك (ص)

علل لما يأتي:

١. يعتبر الحفظ الكامل هام جداً؟

لأنه يعطينا معلومات هامة عن أجزاء الحيوانات اللحمية وتشريحها، مما يساعد على فهم أفضل لتطور الكائنات الحية.

٢. غالباً ما يتم الحفظ في بيئة كيميائية مختزلة خالية من الأكسجين كبيئة المستنقعات؟

لأن البيئة المختزلة الخالية من الأكسجين تقلل من نشاط الكائنات الحية المحللة، مما يساعد على حفظ الأحافير بشكل أفضل.

الفصل الرابع: الاحافير والتأريخ الصخري:

السجل الصخري:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	ما هو أكبر تقسيم في سلم الزمن الجيولوجي؟						
أ-	الحقب	ب-	الدهور	جـ-	العصور	د-	الأحيان
٢	أي وحدة زمنية تم تسميتها أولاً في عام ١٧٩٥؟						
أ-	العصر الكربوني	ب-	العصر الديفوني	جـ-	العصر الجوراسي	د-	العصر الكامبري
٣	ما هو الحين الحالي في سلم الزمن الجيولوجي؟						
أ-	الجوراسي	ب-	الكربوني	جـ-	الديفوني	د-	الهولوسين
٤	أي من الحقب التالية شهدت ظهور الديناصورات؟						
أ-	حقبة الحياة القديمة	ب-	حقبة الحياة المتوسطة	جـ-	حقبة الحياة الحديثة	د-	لا توجد حقبة شهدت ظهور الديناصورات
٥	ما هي الأحافير المرشدة؟						
أ-	أحافير لها عمر غير محدد وامتداد جغرافي واسع	ب-	أحافير لها عمر محدد وامتداد جغرافي ضيق	جـ-	أحافير لها عمر محدد وامتداد جغرافي واسع	د-	أحافير ليس لها عمر محدد ولا امتداد جغرافي
٦	كم يشكل دهر الحياة الظاهرة من سلم الزمن الجيولوجي؟						
أ-	١٠%	ب-	٥٠%	جـ-	٩٠%	د-	١٠٠%

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. بدأت الحياة على الأرض بالديناصورات (خ)
٢. انقرضت الديناصورات في نهاية حقبة الحياة المتوسطة (ص)
٣. شهدت نهاية حقبة الحياة القديمة ظهور الثديات وتنوعها (خ)
٤. الأحافير المرشدة هي أحافير لها عمر محدد وامتداد جغرافي واسع (ص)
٥. يساعد سلم الزمن الجيولوجي العلماء على إيجاد العلاقات بين الأحداث الجيولوجية والظروف البيئية وأشكال الحياة الممثلة بالأحافير (ص)
٦. أحافير دهر الحياة الظاهرة أحسن حفظًا من أحافير ما قبل الكامبري لاحتوائها على أجزاء صلبة. (ص)

وصل المفاهيم من العمود أ بما يناسبها بالعمود ب فيما يأتي:

رقم العبارة	العمود أ	حرف الكلمة المناسبة للعبارة
١	وفر مستنقعات بيئة مناسبة لنمو النباتات	د
٢	شهدت أكبر أحداث الانقراض الجماعي	ج
٣	ظهرت الثديات وتنوعت وازدادت أعدادها	أ
٤	اشتهرت بظهور الديناصورات والزواحف الضخمة	ب
٥	بدأت الحياة في المحيطات بأنواع مختلفة من المخلوقات	هـ

حرف الكلمة	العمود ب
أ	حقبة الحياة الحديثة
ب	حقبة الحياة المتوسطة
ج	حقبة الحياة القديمة
د	العصر الكربوني
هـ	نهاية حقبة الحياة القديمة

الفصل الرابع: الاحافير والتأريخ الصخري:

العمر النسبي والعمر المطلق:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من العلماء التالية أسهم في تطوير سلم الزمن الجيولوجي؟						
أ-	إسحاق نيوتن	ب-	ألبرت أينشتاين	جـ-	جيمس هاتون	د-	ارسطو
٢	وفقاً لمبدأ النسقية، العمليات الجيولوجية التي تحدث الآن						
أ-	تختلف تماماً عما كانت عليه في الماضي	ب-	لا علاقة لها بالعمليات التي حدثت في الماضي	جـ-	هي نفسها التي كانت تحدث منذ أن خُلقت الأرض	د-	تحدث بشكل أسرع مما كانت عليه في الماضي
٣	أي من المبادئ التالية لا يعتبر من مبادئ تحديد العمر النسبي؟						
أ-	مبدأ الترسيب الأفقي	ب-	مبدأ تعاقب الطبقات	جـ-	مبدأ القاطع والمقطوع	د-	مبدأ الكهرومغناطيسية
٤	أي من الآتي يصف مبدأ القاطع والمقطوع بشكل صحيح؟						
أ-	الصخر المقطوع أحدث من القاطع	ب-	الصخر القاطع أحدث من المقطوع	جـ-	الصخر القاطع والمقطوع لهما نفس العمر	د-	لا يوجد علاقة بين عمر الصخر القاطع والمقطوع
٥	ما الذي يمثله سطح عدم التوافق؟						
أ-	فترة زمنية طويلة	ب-	فترة انقراض جماعي	جـ-	فترة تعرية أو عدم ترسيب	د-	فترة تكوين جبال
٦	أي من الآتي يصف مبدأ الاحتواء بشكل صحيح؟						
أ-	الصخر الذي يحتوي على قطعة صخرية أقدم من القطعة	ب-	الصخر الذي يحتوي على قطعة صخرية أحدث من القطعة	جـ-	الصخر والقطعة الصخرية لهما نفس العمر	د-	لا يوجد علاقة بين عمر الصخر والقطعة الصخرية
٧	أي من الطرق التالية تستخدم لتحديد عمر المواد العضوية التي تحتوي على الكربون؟						
أ-	التأريخ باليورانيوم	ب-	التأريخ بالبوتاسيوم	جـ-	التأريخ بالكربون المشع	د-	التأريخ بالرصاص
٨	ما الذي يحدث لذرات الكربون ١٤ في جسم المخلوق الحي بعد موته؟						
أ-	تزداد كميتها	ب-	تتحول إلى نيتروجين ١٤	جـ-	تبقى كما هي	د-	تتحول إلى كربون ١٢

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. القطع الصخرية المحتبسة داخل صخر ناري أحدث من الصخر الناري نفسه (خ)
٢. تستخدم الطبقات المرشدة لتحديد العمر المطلق للصخور (خ)
٣. عمر النصف هو المدة الزمنية اللازمة لتحلل نصف ذرات النظير المشع (ص)
٤. القاطع الناري أقدم من الصخور التي يقطعها (خ)
٥. في عدم التوافق الانقطاعي، تكون الطبقات الرسوبية العلوية والسفلية متوازية (ص)
٦. يمكن استخدام النظائر المشعة ذات عمر النصف القصير لتحديد عمر الصخور القديمة (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا تعتبر الطبقات المرشدة مهمة؟
لأنها تساعد في تحديد العمر النسبي للطبقات الصخرية المختلفة ومقارنتها ببعضها البعض، حتى لو كانت تفصل بينها مسافات كبيرة.
٢. لماذا يستخدم الانحلال الإشعاعي لتحديد التاريخ المطلق للصخور؟
لأن الانحلال الإشعاعي يحدث بمعدل ثابت وقابل للقياس، وبالتالي يمكن استخدامه لحساب عمر الصخور بدقة.
٣. لماذا تعتبر حلقات الأشجار السنوية سجلاً زمنياً؟
لأن الأشجار تنمو بشكل موسمي، فتتكون حلقة جديدة في جذع الشجرة كل عام، ويمكن من خلال عدد الحلقات تحديد عمر الشجرة، كما أن سمك الحلقات وكثافتها يعكس الظروف البيئية في ذلك العام

الفصل الخامس: الطاقة ومصادرها:

النفط والغاز وأماكن وجودهما:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يمثل المكون الرئيسي للنفط والغاز الطبيعي؟						
أ-	الهيدروكربونات	ب-	الكبريت	جـ-	النيتروجين	د-	الفوسفور
٢	النظرية الأكثر قبولًا لتفسير نشأة النفط هي:						
أ-	النظرية المعدنية	ب-	النظرية العضوية	جـ-	نظرية الانفجار العظيم	د-	نظرية الصفائح التكتونية
٣	أي من الآتي يميز النفط عن المواد الأخرى؟						
أ-	لونه الأسود	ب-	كثافته العالية	جـ-	خاصية النشاط الضوئي	د-	وجوده في الصخور الرسوبية
٤	ما الذي يميز صخور المصدر؟						
أ-	مسامية ونفاذية عالية	ب-	احتواء على مواد عضوية	جـ-	عدم نفاذية	د-	لونها الفاتح
٥	أي من الآتي يعتبر أفضل أنواع الصخور الخازنة؟						
أ-	الطفل	ب-	الحجر الجيري	جـ-	الحجر الرملي	د-	المتبخرات
٦	ما هو العامل الأساسي الذي يساعد على توجيه النفط والغاز إلى المصيدة؟						
أ-	الضغط	ب-	الماء	جـ-	الجاذبية	د-	الحرارة
٧	أي من الآتي لا يعتبر من أنواع المصائد النفطية؟						
أ-	المصائد التركيبية	ب-	المصائد الطبقية	جـ-	المصائد البركانية	د-	مصائد القبب الملحية

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. النفط والغاز الطبيعي يتكونان فقط في الصخور النارية (خ)
٢. النفط يتكون بشكل أساسي من الكربون والهيدروجين فقط (خ)
٣. الماء يلعب دورًا هامًا في عملية إنتاج النفط (ص)
٤. المصائد المركبة تتكون من نوع واحد فقط من المصائد (خ)
٥. صخور المكمن يجب أن تكون غير منفذة (خ)
٦. صخور الغطاء تسمح بمرور السوائل من خلالها (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا تعتبر النظرية العضوية هي الأكثر قبولًا لتفسير نشأة النفط؟

لعدة أسباب، منها :

- اكتشاف الغالبية العظمى من حقول النفط في الصخور الرسوبية.
- احتواء النفط على مركبات عضوية (مثل النيتروجين والفوسفور والكبريت) لا توجد إلا في الكائنات الحية.
- تميز النفط بخاصية النشاط الضوئي التي تنفرد بها المواد العضوية.

٢. لماذا يلعب الماء دورًا هامًا في عملية إنتاج النفط؟

لأنه يساعد على دفع النفط والغاز إلى الأعلى باتجاه الآبار.

الفصل الخامس: الطاقة ومصادرها:

طرق استكشاف النفط والغاز وخصائصهما:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يمثل الوقود الأحفوري؟							
أ-	النفط والغاز الطبيعي فقط	ب-	الفحم الحجري فقط	جـ-	النفط والغاز الطبيعي والفحم الحجري	د-	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	
٢	ما هو المصدر الأساسي لتشكل النفط؟							
أ-	الصخور النارية	ب-	المواد العضوية المتحللة	جـ-	المعادن	د-	الرمال	
٣	أي من الآتي يمثل أحد مكونات النفط الخام بعد التقطير التجزيئي؟							
أ-	الجازولين	ب-	الماء	جـ-	الهواء	د-	الرمال	
٤	أي من الطرق التالية تستخدم أحدث التقنيات في المسح الجيولوجي للكشف عن النفط؟							
أ-	الطرق الزلزالية	ب-	التصوير الطيفي بالأقمار الصناعية	جـ-	طرق الجاذبية	د-	الطرق المغناطيسية	
٥	أي من الطرق الجيوفيزيائية تعتمد على تفجير شحنة صغيرة من المتفجرات لإحداث موجة زلزالية؟							
أ-	طريقة الجاذبية	ب-	الطريقة المغناطيسية	جـ-	الطريقة الزلزالية	د-	الطريقة الكهربائية	
٦	أي من الطرق الجيوفيزيائية تعتمد على قياس التغيرات في قوة جذب الصخور للأجسام؟							
أ-	الطريقة الزلزالية	ب-	طريقة الجاذبية	جـ-	الطريقة المغناطيسية	د-	الطريقة الكهربائية	

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. الوقود الأحفوري يعتبر مصدراً متجدداً للطاقة (خ)
٢. النفط يتكون فقط من الكربون والهيدروجين (خ)
٣. الهجرة الأولية للنفط تعني انتقاله داخل صخر الخزان (خ)
٤. الطريقة الكهربائية تستخدم لتحديد عمق صخور القاعدة (ص)
٥. التصوير الطيفي بالأقمار الصناعية يستخدم فقط في حقل الغوار السعودي (خ)
٦. الطريقة المغناطيسية تعتمد على قياس التغير في شدة المجال الكهربائي للأرض (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا يعتبر الوقود الأحفوري مصدراً غير متجدد للطاقة؟

لأنه يتكون عبر ملايين السنين من تحلل المواد العضوية، وبالتالي فإن الكميات الموجودة منه محدودة ولا يمكن تعويضها بسهولة

٢. لماذا يعتبر الحجر الرملي والجيري من الصخور الجيدة لتخزين النفط والغاز؟

لأنهما يتميزان بمسامية ونفاذية عاليتين، مما يسمح بتجمع وحركة الهيدروكربونات داخلهما.

الفصل الخامس: الطاقة ومصادرها:

أنواع الطاقة المتجددة والطاقة النووية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يمثل مصدراً للطاقة المتجددة؟						
أ-	النفط	ب-	الغاز الطبيعي	جـ-	الطاقة الشمسية	د-	الفحم الحجري
٢	أي من الآتي يمثل تقنية للاستفادة من الطاقة الشمسية؟						
أ-	الطاقة الكهروضوئية	ب-	طاقة الرياح	جـ-	الطاقة الحرارية الأرضية	د-	الطاقة الحيوية
٣	أي من الدول التالية تعتمد بشكل كبير على الطاقة الحرارية الأرضية؟						
أ-	المملكة العربية السعودية	ب-	أيسلندا	جـ-	الصين	د-	الولايات المتحدة الأمريكية
٤	أي من الآتي يمثل تعريفًا صحيحًا للطاقة النووية؟						
أ-	الطاقة المنبعثة من الشمس	ب-	الطاقة المنبعثة من نواة الذرة نتيجة للتفاعل النووي	جـ-	الطاقة الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري	د-	الطاقة المتجددة من الرياح والشمس
٥	ما هو العنصر المستخدم في معظم محطات الطاقة النووية؟						
أ-	الهيدروجين	ب-	اليورانيوم	جـ-	الكربون	د-	الصوديوم
٦	ما هو الفرق الأساسي بين محطات الطاقة النووية والمحطات التقليدية؟						
أ-	نوع المولد المستخدم	ب-	مصدر الحرارة	جـ-	طريقة تحويل الماء إلى بخار	د-	نوع التوربين المستخدم
٧	أي من الآتي يمثل فائدة من فوائد الطاقة الذرية؟						
أ-	انخفاض تكاليف إنتاج الطاقة مقارنة بالوقود الأحفوري	ب-	عدم وجود أي مخاطر بيئية	جـ-	إمكانية التخلص من النفايات المشعة بسهولة	د-	توفر اليورانيوم بكميات غير محدودة
٨	أي من الآتي يمثل تحديًا من تحديات استخدام الطاقة الذرية؟						
أ-	ارتفاع تكاليف إنشاء المحطات النووية	ب-	صعوبة التخلص من النفايات المشعة	جـ-	عدم إمكانية استخدامها في تحلية المياه	د-	ارتفاع استهلاك المياه في المفاعلات

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. المملكة العربية السعودية تعتمد بشكل كامل على النفط في إنتاج الطاقة الكهربائية (خ)
٢. الطاقة الذرية لا تنتج أي انبعاثات ضارة بالبيئة (ص)
٣. الانشطار النووي يحدث عندما تتحد نواة الذرة مع نواة أخرى (خ)
٤. اليورانيوم ٢٣٨ هو النظير الأكثر استخدامًا في المفاعلات النووية (خ)
٥. الطاقة المتجددة هي الطاقة التي تستمد من الموارد الطبيعية وتتجدد بصورة دائمة (ص)
٦. مشروع دومة الجندل هو مشروع لطاقة الرياح (ص)

علل لما يأتي:

١. لماذا تعتبر الطاقة الشمسية مصدراً مهماً للطاقة المتجددة؟

لأنها متوفرة بكميات كبيرة، ونظيفة، ولا تنتج عنها انبعاثات ضارة بالبيئة.

٢. لماذا تعتبر الطاقة النووية مصدرًا موثوقًا وفعالًا لتوليد الكهرباء؟

لأنها تنتج كميات كبيرة من الطاقة من كمية صغيرة من الوقود، كما أن المحطات النووية تعمل بشكل مستمر وموثوق دون الاعتماد على الظروف الجوية.

الفصل السادس: جيولوجيا المملكة العربية السعودية:

صخور المملكة العربية السعودية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الأقاليم الجيولوجية التالية يقع غرب المملكة العربية السعودية؟						
أ-	إقليم الدرع العربي	ب-	إقليم الرف العربي	جـ-	إقليم البحر الأحمر	د-	إقليم الكثبان الرملية
٢	ما هي النسبة المئوية لمساحة الدرع العربي من إجمالي مساحة المملكة؟						
أ-	٢٣%	ب-	٣٢%	جـ-	٥٠%	د-	٦٨%
٣	أي من المعادن التالية لا يوجد في الدرع العربي؟						
أ-	الذهب	ب-	الفضة	جـ-	النحاس	د-	الألومنيوم
٤	أي من الأقاليم الجيولوجية التالية غني بالنفط؟						
أ-	إقليم الدرع العربي	ب-	إقليم الرف العربي	جـ-	إقليم البحر الأحمر	د-	إقليم الحرات
٥	ما هي الصخور التي يتكون منها إقليم البحر الأحمر بشكل رئيسي؟						
أ-	صخور نارية	ب-	صخور متحولة	جـ-	صخور رسوبية	د-	جميع ما ذكر
٦	ما هي أقدم الحرات عمرًا في المملكة العربية السعودية؟						
أ-	حرة رهاط	ب-	حرة طفيل	جـ-	حرة سراة عبيدة	د-	لا يوجد حرات أقدم من غيرها
٧	ما هي السباخ؟						
أ-	أراضٍ رملية واسعة	ب-	أراضٍ مستوية ملحية	جـ-	جبال مرتفعة	د-	غابات كثيفة
٨	ما هو العنصر الذي يستخرج من السباخ؟						
أ-	النفط	ب-	الغاز	جـ-	الملح	د-	الذهب

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. أقدم صخور الدرع العربي المكتشفة هي صخور الجرانيت والنيس والشيست (ص)
٢. يقع إقليم الرف العربي إلى الغرب من الدرع العربي (خ)
٣. إقليم البحر الأحمر تكون نتيجة للنشاط البركاني (خ)
٤. تبلغ المساحة الإجمالية للسباخ الرئيسية في المملكة أكثر من ١٠ آلاف كلم مربع (ص)
٥. السباخ الداخلية تقع بالقرب من البحار (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا يعتبر الدرع العربي منطقة غنية بالمعادن؟

بسبب تاريخه الجيولوجي الطويل، حيث تعرض للعديد من العمليات الجيولوجية التي أدت إلى تكون وتمركز المعادن المختلفة فيه.

٢. لماذا تعتبر الكثبان الرملية جزءًا هامًا من جغرافية المملكة؟

لأنها تغطي مساحة كبيرة من المملكة، وتشكل منظرًا طبيعيًا فريدًا، كما أنها تؤثر على المناخ والحياة النباتية والحيوانية في المناطق المحيطة بها.

٣. لماذا تقع السباخ عادة بين الصحراء والبحر؟

لأنها تتكون نتيجة لتبخر المياه المالحة التي كانت تغطي هذه المناطق في الماضي، أو نتيجة لتجمع المياه المالحة التي تجرفها الرياح من البحر إلى المناطق المنخفضة بين الصحراء والبحر.

الفصل السادس: جيولوجيا المملكة العربية السعودية:

الصفيحة العربية وتكويناتها:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الصفائح التالية كانت ملتصقة بالصفيحة العربية؟							
أ-	الصفيحة الهندية	ب-	الصفيحة الأفريقية	جـ-	الصفيحة الأوراسية	د-	صفيحة الأناضول	
٢	ما اسم البحر الذي كان يحيط بالصفيحة العربية من جهة الشمال والشرق؟							
أ-	البحر الأحمر	ب-	بحر العرب	جـ-	بحر التيثس	د-	البحر الأبيض المتوسط	
٣	أي من الجبال التالية لم يتكون نتيجة تصادم الصفيحة العربية بآسيا؟							
أ-	جبال طوروس	ب-	جبال زاجروس	جـ-	جبال الألب	د-	جبال عمان	
٤	أي من التكوينات التالية يعتبر جزءًا من الرف العربي؟							
أ-	تكوين ساق	ب-	تكوين خف	جـ-	تكوين المنجور	د-	كل ما ذكر	
٥	أي من التكوينات التالية يعتبر الأقدم؟							
أ-	تكوين اليمامة	ب-	تكوين ساق	جـ-	تكوين أم رضمة	د-	تكوين الدمام	
٦	أي من التكوينات التالية يعتبر مكمنًا للنفط؟							
أ-	تكوين عرب	ب-	تكوين اليمامة	جـ-	تكوين أم رضمة	د-	تكوين الدمام	

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. الصفيحة العربية لا تزال تتحرك باتجاه الشمال الشرقي (ص)
٢. تكون البحر الأحمر كان نتيجة لغمر وانحسار البحر (خ)
٣. تكوين ساق يتكون من الحجر الرملي فقط (ص)
٤. تكوين خف يتكون من الجبس فقط (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا توجد الزلازل في منطقة البحر الأحمر؟

بسبب حركة الصفائح الأرضية، حيث تباعدت الصفيحة العربية عن الصفيحة الأفريقية، مما أدى إلى تكون صدع كبير امتلأ بالمياه.

٢. لماذا تختلف التكوينات الرسوبية في الرف العربي؟

بسبب اختلاف الظروف البيئية والجيولوجية التي كانت سائدة في المنطقة خلال العصور المختلفة.

الفصل السادس: جيولوجيا المملكة العربية السعودية:

المياه الجوفية في المملكة العربية السعودية:

اختر الإجابة الصحيحة:

١	أي من الآتي يمثل المصدر الرئيسي للمياه الجوفية؟						
أ-	الأنهار والبحيرات	ب-	الأمطار	جـ-	الثلوج	د-	مياه البحر
٢	أي من المناطق التالية تحتوي على الماء والهواء معًا؟						
أ-	المنطقة غير المشبعة	ب-	المنطقة المشبعة	جـ-	الطبقات الحاملة للمياه	د-	الطبقات الصماء
٣	أي من أنواع الطبقات التالية تعتبر محصورة بين طبقتين صماء؟						
أ-	الطبقات المعلقة	ب-	الطبقات غير المحصورة	جـ-	الطبقات المحصورة	د-	جميع ما ذكر
٤	أي من التكوينات التالية تعتبر مصدرًا هامًا للمياه بالرغم من عدم جودة مياهها وكمياتها القليلة؟						
أ-	التكوينات الرئيسية	ب-	التكوينات الثانوية	جـ-	التكوينات المائية في الصخور البركانية	د-	التكوينات المائية في رواسب الوديان
٥	أي من الأودية التالية يصب في البحر الأحمر؟						
أ-	وادي الرمة	ب-	وادي الدواسر	جـ-	وادي فاطمة	د-	وادي حنيفة
٦	أي من المخاطر التالية لا يهدد المياه الجوفية؟						
أ-	الضخ الجائر	ب-	التلوث	جـ-	الطبقة العازلة	د-	مياه الصرف الصحي
٧	أي من التكوينات الجيولوجية التالية تعتبر الأنسب لاختزان المياه الجوفية؟						
أ-	الصخور النارية	ب-	الصخور الرسوبية	جـ-	الصخور المتحولة	د-	الصخور البركانية
٨	أي من التكوينات التالية لا يعتبر من التكوينات الرئيسية الحاملة للمياه في المملكة؟						
أ-	الساق	ب-	تبوك	جـ-	الدرع العربي	د-	أم رضمة

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. الطبقات المحصورة تكون تحت ضغط مرتفع (ص)
٢. الطبقات المعلقة تحتوي على الماء لفترات محدودة (ص)
٣. الماء الأحفوري هو الماء المحبوس في الصخور النارية (خ)
٤. تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسي للمياه في المملكة العربية السعودية (ص)
٥. تعتبر المياه العذبة موردًا طبيعيًا هامًا وأساسيًا للحياة (ص)
٦. تعتبر التكوينات المائية في الصخور البركانية من المصادر الرئيسية للمياه في المملكة (خ)

علل لما يأتي:

١. لماذا تعتبر الأمطار المصدر الرئيسي للمياه الجوفية؟

لأنها تتسرب إلى باطن الأرض لتشكل المياه الجوفية.

٢. تعتبر الصخور الرسوبية الأنسب لاختزان المياه الجوفية؟

لأنها تتميز بالمسامية والنفاذية التي تسمح بتخزين كميات كبيرة من المياه.

٣. لا تتأثر الخزانات المحصورة كثيرًا بالتلوث؟

لأنها محمية بطبقة عازلة تمنع تسرب الملوثات إليها.