

1.وجه المقارنة	الفواصل	الفوالق ( الصدوع )
وجود ازاحة		
المفهوم		

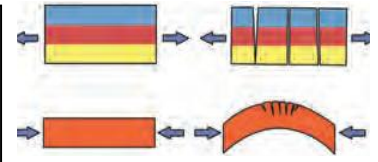
2.انواع الفواصل.	الفواصل التكتونية	2.الفواصل.....	3.الفواصل.....
وصفها. وضعها. اتجاهها	راسية او مائلة	لوحية عمودية على اتجاه ازالة الحمل	راسية عمودية أو اعمدة سداسية متوازية
سبب تكونها	قوى شد على الصخور التصفية قوى ضغط في الصخور المرنة	إزالة الحمل الهائل من على الصخور بالتعرية او الانهيارات الارضية واستجابتها للتمدد	تنشا في الصخور النارية خاصة البازلتية نتيجة تبريدها وانكماشها

3. ادرس الاشكال التالية واجب عن الاسئلة المتعلقة بها :

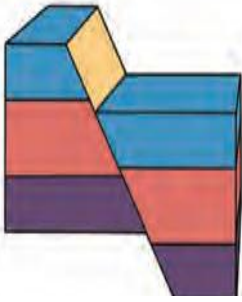
ما نوع الفواصل؟....  
ما نوع الصخور التي تنشا فيها؟  
ما شكلها؟  
ما سبب تكونها؟



ما نوع الفواصل؟....  
ما طبيعة الصخور في الحالة الاولى؟  
ما طبيعة الصخور في الحالة الثانية؟....



4.حدد على الرسم نوع الفالق واجزاء ومكونات الفالق بالأرقام من خلال الجدول التالي مكملا الرسم ورسم اتجاه المضرب واتجاه الميل :

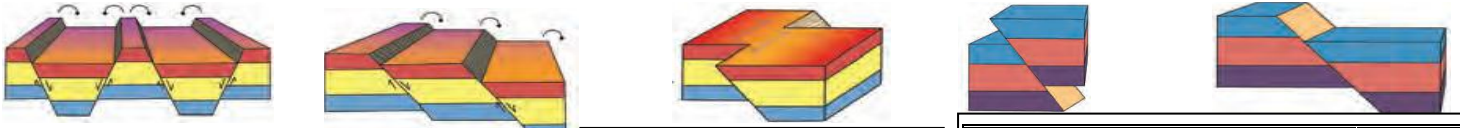


1	مستوى الكسر المكون لفواصل تنزلق عليه الكتل بالنسبة لبعضها البعض
2	الكتلة الواقعة فوق مستوى سطح الفالق
3	الكتلة الواقعة تحت مستوى سطح الفالق
4	مقدار الازاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق
5	مقدار الازاحة الافقية في وضع الطبقات
6	مقدار الزاوية التي يصنعها سطح الفالق مع المستوى الأفقي
7	الاتجاه الأفقي على السطح المائل للفالق

2.اتجاه الازاحة

5. صنف الصدوع الموضح اشكالها مع اذكر اسس تقسيم الفوالق ( الصدوع ) :-1.وضع جدران الفوالق بالنسبة لبعضها

1.فوالق بسيطة: أ. الفالق العادي ب. الفالق المعكوس ج فوالق الانزلاق الاتجاهي 2. الفوالق المركبة: أ. الصدوع السلمية ب. البارز والاحدود



8. وجه المقارنة	البارز	الاحدود
الحائط المشترك & أو ( يشتركان في) حركة الكتلة المشتركة	الحائط السفلي	ترنفع
	الحائط العلوي	تنخفض

7. عرف: فوالق الانزلاق الاتجاهي

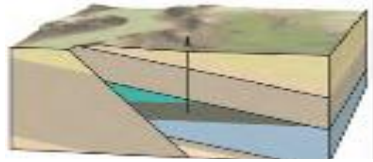
هي الفوالق التي تتحرك فيها الكتل افقيا على مستوى الفالق بدون حركة راسية. ما قيمة رمية هذه الفوالق؟....

6.وجه المقارنة	الفالق العادي	الفالق المعكوس
وضع الجدار العلوي	منخفض بالنسبة للجدار السفلي	
القوة المسببة	شد	
مناطق حدوثه	الحيود منتصف المحيط فوق الباثوليث	مناطق الحواف التصادمية للصفائح
اثره في المنطقة	زيادة رقعة الارض	تقليص- تكرار الطبقات راسيا

اذكر الأهمية الاقتصادية للفواصل والصدوع:

- 1- تكون الفوالق مصادن نفطية
- 2.تكون خزانات صخرية للمياه الارضية
- 3.تمتلئ الفواصل برواسب معدنية
4. تسهل الفواصل عمال المناجم (علل)
- لأنها تمثل مستويات ضعف( علل ) خطورة العمل في مناجم كثيرة الفواصل
5. تكرار الطبقات في حالة الصدوع المعكوس

10. ما المقصود بالفوالق المركبة: تواجد فالقان او اكثر في منطقة واحده حيث تشترك الكتلة الواحدة بين فالقين  
الصدوع السلمية: مجموعة صدوع متوازية ترمي جميعا في الاتجاه نفسه حيث الحائط العلوي لاي فالق يمثل الحائط السفلي للذي يليه في اتجاه الرمية  
البارز:  
الاخذ د.



س1 اختر الاجابة الاكثر صحة لكل من العبارات التالية:

- 1- الفواصل الراسية او المائلة التي تتكون نتيجة قوى الشد على الصخور التقصفية أو الضغط على الصخور المرنة:  
أ- التكتونية ب- اللوحية ج- العمودية د- جميع ماسبق
- 2- فواصل في اتجاه عمودي على ازالة الحمل تنشأ نتيجة ازالة الحمل بسبب التعرية أو الانهيارات الارضية  
أ- التكتونية ب- اللوحية ج- العمودية د- جميع ماسبق
- 3- التي تتشكل في صورة اعمدة سداسية متوازية في الصخور النارية كالبازلت بسبب التبريد والانكماش  
أ- الفواصل التكتونية ب- اللوحية ج- العمودية د- جميع ماسبق
- 4- مقدار الازاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق  
أ- الحائط السفلي ب- الزحف الجانبي ج- رمية الفالق د- الجدار العلوي
- 5- الصدع الذي يكون فيه الجدار ( الحائط ) العلوي في وضع منخفض بالنسبة الى الحائط السفلي  
أ- الفالق العادي ب- الفالق المعكوس ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. الفالق الرأسى
- 6- الفوالق التي تنشأ نتيجة قوى الشد في مناطق الحيدود بمنصف المحيط أو فوق الباثوليث وتؤدي الى اتساع رقعة الارض  
أ- العادية ب- المعكوسة ج- فوالق الانزلاق الإتجاهي د. الفوالق الرأسية
- 7- الفالق الذي يؤدي الى تقليص رقعة الارض وتكرار الطبقات وينشأ في مناطق الحواف التصادمية للألواح  
أ- العادي ب- المعكوس ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. الفالق الرأسى
- 8- تتحرك الكتل افقيا على مستوى الفالق بدون حركة راسية اى ان رمية الفالق تكون صفرا في:  
أ- الفالق العادي ب- الفالق المعكوس ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. البارز والاخذود
- 9- الفالق الذي يكون فيه الجدار العلوي في وضع مرتفع بالنسبة الى الحائط السفلي  
أ- الفالق العادي ب- الفالق المعكوس ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. الفالق الرأسى
- 10- فوالق متوازية رمياتها في اتجاه واحد والحائط العلوي لاي فالق يمثل الحائط السفلي للفالق الذي يليه في اتجاه الرمية  
أ- الفوالق السلمية ب- الفوالق المركبة ج- فوالق الانزلاق الإتجاهي د. البارز والاخذود
- 11- تواجد فالقين أو اكثر في منطقة واحدة بحيث تشترك الكتلة الواحدة بين فالقين  
أ- الفوالق السلمية ب- الفوالق المركبة ج- فوالق الانزلاق الإتجاهي د. البارز والاخذود
- 12- الفالقين المتجاورين يشتركان في الحائط السفلي  
أ- البارز ب- الفوالق المركبة ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. الاخذود
- 13- الفالقين المتجاورين يشتركان في الحائط العلوي :  
أ- البارز ب- الفوالق المركبة ج- فالق الانزلاق الإتجاهي د. الاخذود
- 14- قد تتكرر الطبقات ويتغير وضعها في :  
أ. الطية المضجعة ب- الصدع المعكوس ج. الطية المضجعة والصدع المعكوس د. الطية المقلوبة
- 15- الفوالق التي يرتفع فيها الجدار العلوي عن الجدار السفلي  
أ- المعكوس ب. العادي والبارز ج. فوالق الانزلاق الإتجاهي د السلمية
16. الفوالق التي ينخفض فيها الحائط العلوي بالنسبة للسفلى  
أ- المعكوس ب. العادي ج. فوالق الانزلاق الإتجاهي د. العادي والاخذود والفوالق السلمية

س2 علل1- تساعد الفواصل رجال المناجم وقد تمثل خطورة عند كثرتها

2- تكون الفوالق مصائد نفطية:

3- قيمة رمية فالق الانزلاق الإتجاهي تساوى صفرا :

4. تعتبر الفوالق المركبة مثل الصدوع السلمية وفي حالة البارز والأخذود فوالق عادية

س 4 – ما الفرق بين رمية الفالق والزحف الجانبي ؟ :

س5. ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

1. تعرض صخور البازلت للتبريد اثناء تكونها

2. ازالة الحمل الشديد عن الصخور المفونة بالتعرية أو الانزلاقات الارضية

3. تعرض الصخور للشد أو الضغط أو الاجهاد

4. تعرض الصخور ذات الطبيعة التقصفية لقوى أو اجهاد

3. تعرض طبقات منطقة ما للضغط الذى يؤدي لصدع معكوس في مناطق الحواف التصادمية

س6. ارسم التركيب الجيولوجى الناتج عن تفلق الصخور بتأثير كل من قوى الشد وقوى الضغط

## الحياة في الماضي

1	بقايا كائنات كانت تعيش في عصور جيولوجية قديمة وحفظت حفظا طبيعيا في طبقات الصخور الرسوبية وتدل على الكائن الحي الذي تمثله
2	احافير تتميز بمدى زمني قصير وبانتشار جغرافي واسع ولا تتقيد ببيئة ترسيبية معينة
3	افضل الاماكن البحرية لحفظ الاحافير لتوافر بيئة مناسبة للدفن
4	طريقة حفظ الكائن بدون حدوث تغير في طبيعة الجسم وتشمل الحفظ الكامل للجسم والحفظ الكامل للاجزاء الصلبة

انواع احافير البقايا الاصلية	1. الحفظ الكامل للجسم	2. الحفظ الكامل للاجزاء الصلبة	أذكر العوامل التي تساعد على التآخر:
طبيعة حفظ الاحفورة	يحافظ على الجسم واحشائه وانسجته وأجزاءه الصلبة مثل الحفظ بالتلجج او الدفن في افرازات الأشجار كالكهرمان	حفظ الهيكل والاجزاء الصلبة من دون تغيير فيها بعد تحلل الانسجة والجسم الرخو	
امثلة	الماموث في ثلوج سيبيريا- الحشرات في الكهرمان	الهيكل والفقرات والاسنان والاصداق	

س. اذكر طرق حفظ الاحافير:

س. اذكر انواع الحفظ عن طريق تغيير طبيعة انسجة الكائن ( البقايا المستبدلة ):

1	تغلغل المواد المعدنية المحمولة بالمياه داخل شقوق الاخشاب وتجاويف العظام ومساماتها دون ان تحل مكان المادة الاصلية لبقايا الكائن الحي
2	استبدال مادة الاحفورة بمواد معدنية بحيث يستبدل جزئ مادة الاحفورة بجزء من مادة معدنية
3	دفن الكائن الحي في رواسب رطبة أو مياه راكدة وفقدان هيكله للمواد الطيارة وتبقى اجزاء صلبه منه غنية بالكربون

ما الفرق بين	القالب	النموذج
كيفية تكوينه	التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي بعد تحلله ويتخذ الفراغ الذي يتركه شكل الهيكل الصلب من الداخل أو الخارج	نموذج أحفوري يعكس شكل صدفة الكائن الحي ويتشكل عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي بين الصخور بالرواسب أو المواد المعدنية
ما الفرق بين	القالب الداخلي	النموذج الخارجي
الوصف	التجويف الذي يعكس الشكل الداخلي للكائن الحي	يعكس الشكل الخارجي للقالب الخارجي

- ما المقصود بالطبعة: اثر أو طبعة سطحية في الصخور تدل على وجود كائن حي سابقا مثل آثار الطيور والحشرات والزواحف والنبات.
- علل لكل مما يأتي: 1- وفرة الأحافير في منطقة الرف القاري وضاف الانهار ودالاتها



( 3 ) ( 2 ) ( 1 )

2- لا تعتبر المومياء احفورة

3- حبوب اللقاح والامونيت (أو الترايلوبيت و الجرابتوليت ) تعد من الاحافير المرشدة

4. ندرة الاحافير في المناطق الصحراوية

س املأ الفراغ بما يناسبه علميا حسب الاشكال التي امامك: 1- الشكل رقم ( ) يمثل الترايلوبيت وهو احفورة مرشدة لحقب.....

2. الشكل رقم ( ) يمثل الجرابتوليت وهو احفورة مرشدة للعصر.....

3. الشكل رقم ( ) يمثل احفورة الامونيت

• اذكر شروط الاحفورة المرشدة: 1- ..... 2. .... 3. ....

• اكتب نوع طريقة حفظ الاحافير المتوقعة ثم اسم الكائن أو الجزء من الكائن اسفل كل شكل من الاشكال التالية حسب دراستك لها:



.....1. ....2. ....3. ....4. ....5. ....6. ....7. ....

1. الماموث. 2. الحشرات. 3. اسنان. 4. هيكل ديناصور. 5. اخشاب. 6. نبات السرخس... 7. الامونيت

س. اذكر الاماكن التي تمثل بيئة مناسبة للدفن:

هذه الاسئلة لا تغني عن الكتاب المدرسي ونعتذر عن ورود اي اخطاء فنية او مطبعية ونرحب بمقترحاتكم 97475340

اختر الاجابة الاكثر صحة لكل مما يلي:

1. اثر سطحي في الصخور يدل على وجود كائن حي سابقا:  
أ.القلب الخارجي ب. البقايا المستبدلة ج. النموذج د. الطبعة
2. واحدة ليست من المواد التي يتم بها حفظ الاحافير بعملية الاستبدال المعدني:  
أ. السليكا ب- الفحم ج. الكالسيت د. البيريت
- 3.حفظت احافير الماموث في ثلوج سيبيريا واحافير الحشرات داخل الكهرمان بطريقة:  
أ.الحفظ الكامل للجسم ب. الحفظ الكامل لأجزاء الصلبة ج.حفظ البقايا المستبدلة د. النموذج الاحفوري
- س1-فسر- ( علل ) لكل مما يلي تفسيرا علميا كاملا:

- 1-كثرة الاحافير المحفوظة للمحاربات والقواقع والفقاريات عن احافير الديدان وندرة احافير قناديل البحر
- 2-احافير الماموث المدفونة بالتتلج المكتشفة بثلوج سيبيريا تعتبر من طرق الحفظ الكامل للجسم
- 3- حفظ احافير النباتات وأوراق الاشجار والحيوانات القشرية بالتفحم
- 4-احافير كل من الترايلوبيت والامونيت والجرابتوليت وحبوب اللقاح تعتبر من الاحافير مرشدة

س2- قارن بين كل زوج مما يلي:أ-	القلب الداخلي	القلب الخارجي
الشكل الذى يعكسه	التجويف الذى يعكس الشكل..... للكانن الحى	التجويف الذى يعكس الشكل..... للكانن الحى
ب- وجه المقارنة	النموذج الداخلى	النموذج الخارجى
الشكل الذى يعكسه للقلب	يعكس الشكل..... للقلب.....	يعكس الشكل..... للقلب.....

س3- املأ الفراغات بما يناسبها علميا

- 1-افضل الاماكن المناسبة للدفن فى البيئة البحرية منطقة.....
- 2.المناطق..... بيئة غير مناسبة لحفظ بقايا الكائنات الحية
- 3- من امثلة الحفظ الكامل للجسم احافير..... المحفوظة بالتتلج و احافير الحشرات المحفوظة بافرازات الاشجار كالكهرمان
- 4-فى عملية الاستبدال المعدني تستبدل مادة الاحفورة بمواد معدنية مثل ..... و..... و.....
- 5- عندما تملأ المواد المعدنية المحمولة بالمياه شقوق الاخشاب وتجاويف العظام ومساماتها دون احلالها مكان المادة الاصلية لبقايا الكائن الحى تكون حفظت الاحافير بطريقة.....
- 6-إذا دفن جسم الكائن الحى فى رواسب رطبة أو مياه راكدة فانه يحفظ بطريقة..... حيث انه يفقد هيكله من تركيبه المواد الطيارة مثل : .....

س4-ما المقصود بكل من :-

أ-الاحفورة:

ب-الاحفورة المرشدة:

ج-القلب:

د-النموذج:

و-الطبعة:

س5. ما الفرق بين الطبعة والقلب؟

س6-ماذا يحدث عند دفن الكائن الحى في مياه راكدة أو رواسب رطبة:

س7ارسم خريطة ذهنية مبينا عليها طرق حفظ الاحافير

**سلم الزمن الجيولوجي:** هو تقسيم تاريخ الارض الي فترات زمنية على هيئة سلم زمني جيولوجي (سجل الارض ) مرتب من الاقدم الي الاحداث على اساس الاحداث الجيولوجية الكبرى وتغير انواع الحياة والمناخ

الحقب	الدهر
3.حقب الحياة الحديثة	3..زمان(دهر) الحياة الظاهرة
2.حقب الحياة المتوسطة	
1.حقب الحياة القديمة	
2.حقب الحياة الاولية	2.زمان (دهر)الحياة المستترة
1.حقب الحياة السحيقة	
	1.زمان(دهر) اللاحياء

ما المقصود ب:-1-الأحداث الجيولوجية الكبرى:

هي الحركات الارضية البانية للقارات والجبال التي تؤدي الى طغيان البحر او انحساره

2. الحركة الهورونية:حركة ارضية حدثت في نهاية زمان الحياة المستترة ادت لبناء سلسلة الجبال الهورونية و انحسار البحر

**أذكر اسس سلم الزمن الجيولوجي:**

1.الاحداث الجيولوجية الكبرى

2.تغير انواع الحياة

3.المناخ وتطور الارض

أذكر دهور سلم الجيولوجي على

اساس تدرج انواع الحياة

1.زمان (دهر ) اللاحياء

2. زمان (دهر ) الحياة المستترة

3. زمان (دهر )الحياة الظاهرة

1.أذكر احداث زمان اللاحياء:

1. تشكل الارض 2. نشاط بركاني هائل

3.تكون الغلاف الصخري والغازي والمائي

4. تكون اساس القارات

2.أذكر مميزات زمان (دهر ) الحياة المستترة:

1.صور قليلة من الحياة البحرية البسيطة جدا في التركيب :  
بكتريا.طحالب خضراء مزرقة

2.ينقسم لحقبين: حقب الحياة السحيقة – حقب الحياة الابتنائية

3.حدوث الحركة الهورونية

3.زمان (دهر الحياة ) الظاهرة:تميز باحافير جيدة التآخر واضحة التركيب

يقسم على اساس: الحركات الارضية وتدرج انواع الحياة الى3 احقاب:

ا.حقب الحياة القديمة. ب. حقب الحية المتوسطة ج. حقب الحياة الحديثة

ما المقصود ب الاركيوبيتركس: زواحف طائرة يعتقد انها اسلاف الطيور تميز حقب الحياة المتوسطة

ما الفرق بين زواحف حقب الحياة القديمة وزواحف حقب الحياة المتوسطة:

نوع الحركة الارضية	رافعة	هابطة
اثرها على البحر	انحسار	طغيان
اثرها على الترسيب	انقطاع	ترسيب
	الترسيب/وتعرية	

الحقب	1.حقب الحياة القديمة	2.حقب الحياة المتوسطة	3.حقب الحياة الحديثة
الحياة النباتية (النبات)	نباتات لازهرية (السراخس ) نباتات زهرية معراة البذور ( المخروطيات )	- نباتات زهرية معراة البذور ( مخروطيات ) - نباتات زهرية مغطاة البذور	نباتات زهرية مغطاة البذور الحشائش- البقوليات- البلوط
الحيوانات اللافقارية	ترايلوبيت- جرابتوليت	راسقدميات: امونيت – بلمنيت / مفصليات( عقارب )	النيموليت- النوتيات
الحيوانات الفقارية	اسماك مدركة- برمانيات اولية زواحف صغيرة	ديناصورات ( زواحف ضخمة): الاركيوبيتركس الثدييات الصغيرة الاولية	تطور الثدييات-الحيوانات الرعوية - تطور الطيور للشكل الحالي
الحركات الارضية	الحركة الكاليدونية- الحركة الهرسينية	بدء الحركة الابلية في نهايته	استمرار الحركة الابلية فاخذت القارات وضعها الحالي

2. شهدت الارض فترتين دافنتين كانت خلالهما دافنة رطبة خالية من الثلوج انتشرت فيها الغابات والمستنقعات حتى القطبين وانتشار رواسب الفحم

خلال العصرين الكربوني لحقب الحياة القديمة والعصر الجوراسي لحقب الحياة المتوسطة ( علل )

س1.فسر/ (علل) لكل مما يلي:1.تسمية زمان اللاحياء بهذا الاسم:

2. تسمية زمان الحياة المستترة بهذا الاسم:

3. تسمية زمان الحياة الظاهرة بهذا الاسم:

4.انحسار البحر في نهاية زمان الحياة المستترة ( حقب الحياة الأولية ):

5.وجود رواسب الفحم بين صخور حقب الحياة القديمة

6.انقراض شبه جماعي للراسقدميات والزواحف المميزة لحقب الحياة المتوسطة

7.تكون الحجر الجيري النيموليتي:

8. لا تحتوي طبقة على احافير الترايلوبيت والامونيت والنيموليت

9.اخذت القارات وضعها الحالي:

س2.رتب وصنف الاحافير التالية تبعا لظهورها وتبعا لكل حقب:النوتيات- البلمنيت- السراخس(نباتات لازهرية )-معراة البذور(مخروطيات )

س3. ما الفرق بين الامونيت والبلمنيت:

راجع اشكال وصور الاحافيرص56-57 بالكتاب المدرسي

س1 - اختر الإجابة الأكثر صحة لكل مما يلي

- 1- تميز حقبة الحياة الأولية في زمان الحياة المستترة بحدوث الحركة :  
أ. الكاليدونية ب. الالبية ج. الهورونية د. الهرسينية
- 2- تكونت سلاسل الجبال الهورونية في نهاية :  
أ. زمان الحياة الظاهرة ب. زمان اللاحية ج. زمان الحياة المستترة د. حقبة الحياة السحيقة
- 3- الزواحف التي تعتبر اسلاف الطيور تميز حقبة:  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 4- احد الاحافير المرشدة لحقبة الحياة الحديثة  
أ. الترايبوليت ب. الجرابتوليت ج. البلمنيت د. النيموليت
- 5- احد الاحافير المرشدة لحقبة الحياة المتوسطة  
أ. النيموليت ب. الامونيت ج. الجرابتوليت د. النوتيات
- 6- حدثت الحركة الكاليدونية في حقبة  
أ. الحياة الأولية ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 7- تميزت نهاية حقبة الحياة المتوسطة ببدء حدوث الحركة  
أ. الكاليدونية ب. الالبية ج. الهورونية د. الهرسينية
- 8- النباتات اللازهرية ومنها السراخس تميز حقبة  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 9- ظهرت البقوليات والحشائش في حقبة  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 10- ظهرت الحيوانات الرعوية في حقبة  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 11- وجدت رواسب الفحم في  
أ. الايوسين ب. الكربوني ج. الجوراسي د. الكربوني والجوراسي
- 12- الفترة الزمنية التي تميزت ب 18 فترة جليدية خلال  
أ. الايوسين ب. الكربوني ج. الجوراسي د. البلايستوسين
- 13- تكونت طبقات الحجر الجيري النيموليتي في حقبة  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديث
- 14- خلت الارض من الثلوج في العصر الجوراسي الذي يتبع حقبة  
أ. الحياة الأولية ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 15- ظهرت الديناصورات ( الزواحف الضخمة ) في حقبة  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 16- البكتريا والطحالب الخضراء المزرقة تميز حقبة  
أ. الحياة السحيقة وحقبة الحياة الاولية ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 17- اخذت القارات وضعها الحالي بفعل الحركة:  
أ. الكاليدونية ب. الالبية ج. الهورونية د. الهرسينية
- 18- حدثت الحركة الكاليدونية في حقبة:  
أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 19- الاسماك المدرعة والبرمائيات الاولية والزواحف الصغيرة من الفقاريات المميزة لحقبة:  
أ. الحياة الأولية ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة
- 20- حدث انقراض جماعي للأسفدييات والزواحف المائية والطنائرة ومعظم الزواحف الارضية ومنها الديناصورات بفعل الحركة:  
أ. الهرسينية ب. الالبية ج. الهورونية د. الكاليدونية

21- انتشرت رواسب الفحم في حقبة الحياة القديمة بسبب وجود:

د. النباتات الزهرية مغطاة البذور

أ. الطحالب الخضراء الزرقاء ب. السراخس ج. المخروطيات

22. ظهرت شواهد الثدييات الصغيرة و الاولية في حقبة الحياة:

أ. الاولية ب. القديمة ج. المتوسطة د. الحديثة

23. ظهرت الحيوانات الرعوية والحشائش في حقبة الحياة:

أ. الاولية ب. القديمة ج. المتوسطة د. الحديثة

24. واحدة مما يلي لا تميز حقبة الحياة القديمة:

أ. السراخس ب. الثدييات الاولية ج. الحركة الهرسينية د. البرمائيات الاولية والزواحف الصغيرة

25. احافير النيموليت التي تتبع عائلة الفورامينيفرا التي كونت هيكلها الحجر الجيري النيموليتي وكذلك النوتيات تميز حقبة:

أ. الحياة السحيقة ب. الحياة القديمة ج. الحياة المتوسطة د. الحياة الحديثة

س2. ما المقصود بكل من:

1- سلم الزمن الجيولوجي: تقسيم تاريخ الارض الى فترات زمنية على هيئة سلم زمني جيولوجي ( سجل الارض ) مرتب

من الاقدم للأحدث على اساس الاحداث الجيولوجية الكبرى وتدرج انواع الحياة والمناخ وتطور الارض

2- الحركة الهورونية: حركة ارضية حدثت بنهاية زمان الحياة المستترة ادت لبناء سلاسل جبال تعرف بالسلسلة

الهورونية وانحسار البحر عن اماكن كثيرة من العالم

3- الاركيبوتركس: زواحف ضخمة طائرة يعتقد انها اسلاف الطيور

س3- اذكر ما يلي:

1- ازمنة (دهور ) سلم الزمن الجيولوجي وأحقابها من الاقدم للأحدث

2- اذكر اسس تقسيم سلم الزمن الجيولوجي:

3- اذكر مميزات زمان اللاحياة:

4- الحركات الارضية في زمان الحياة الظاهرة:

5- مميزات زمان الحياة المستترة:

س4 فسر ما يلي تفسيراً علمياً كاملاً

1- اخذت القارات وضعها الحالي:

2- انقراض الأنواع المميزة للحياة في نهاية حقبة الحياة المتوسطة

3- تكون طبقات الفحم في حقبة الحياة القديمة

4- تكون طبقات الفحم في كل من الكربوني والجوراسي

5- تكون سلاسل جبلية في زمان الحياة المستترة

6- عدم وجود طبقة تحتوى على احافير الرأسقدميات ملتفة الصدفة والنوتيات

7- عدم وجود طبقة تحتوى على احافير للسراخس واشجار البلوط

8- انتشار المستنقعات فى العصر الجوراسي والكربوني

9- تكون طبقات من الحجر الجيري النيوليتي

10- تكون رواسب الفحم فى حقبة الحياة القديمة

11- تكون الحجر الجيري الغني بالأحافير فى حقبة الحياة المتوسطة

س5-أ. قارن بين : أ.وجه المقارنة	حقبة الحياة القديمة	حقبة الحياة الحديثة
الحياة النباتية		
ب. وجه المقارنة	حقبة الحياة القديمة	حقبة الحياة المتوسطة
الزواحف		
ج. وجه المقارنة	البلمانيت	الامونيت
شكل الصدفة		

ب- (من اساس تقسيم سلم الزمن الجيولوجي تغير انواع الحياة) في ضوء تلك العبارة وضح في الجدول يبين تطور الحياة النباتية خلال حقبة الحياة الظاهرة

1-الحقبة	الحياة القديمة	الحياة المتوسطة	الحياة الحديثة
النباتات			

ج -وجه المقارنة	النباتات الزهرية معراة البذور(المخروطيات )	النباتات الزهرية مغطاة البذور
الحقبة الذى بدا ظهورها فيه		
الحقبة الذى اذهرت فيه		

د- صنف الاحداث والانواع التالية بوضع الرقم المناسب فوق كل منها طبقا للأرقام في الجدول في الجدول التالي :بلمنيت- امونيت- جرابتوليت- بكتريا- طحالب خضراء مزرقة- نوتيات- نيموليت-سراخس- اركيوبتركس- زواحف ضخمة-ثدييات صغيرة أولية- زواحف صغيرة- برمانيات أولية- اسماك مدرعة- الحشائش- العقارب- الحيوانات الرعوية- البقوليات- اشجار البلوط - الترايلوبيت-المخروطيات- النباتات الزهرية مغطاة البذور- حجر جيري غنى بالأحافير - فحم حجري- حجر جيري نيموليتي- الحركة الهورونية-الحركة الالبية- الحركة الكاليدونية- الحركة الهرسينية

زمان الحياة المستترة	حقبة الحياة القديمة	حقبة الحياة المتوسطة	حقبة الحياة الحديثة
صور واشكال الحياة	1	2	3
الصخور /الحركات الارضية	1	2	3

و. رتب مراحل تطور الحياة النباتية عبر احقاب زمان الحياة الظاهرة :

الحياة النباتية	حقبة الحياة القديمة	حقبة الحياة المتوسطة	حقبة الحياة الحديثة



(قراءة تاريخ الارض فى الصخور).1.فسر ما يلى تفسيريا علميا كاملا:.

1- تقدير عمر الصخور يحتل اهمية كبيرة: لأنه يساعد فى ترتيب الاحداث وفهم تاريخ الارض

2.نشأة الصخور الرسوبية فى وضع افقى بسبب الجاذبية الارضية فتترسب الرواسب مكونة طبقة افقية موازية لسطح الارض مما يدل على انها لم تتعرض لقوى تغير وضعها

3.لا ينطبق مبدأ تعاقب الطبقات فى كل الحالات:

طرق تقدير عمر الصخور	1.العمر المطلق	2.العمر النسبى
التعريف	حساب عدد السنين التى مرت منذ وقوع الحادثة	وضع الصخور فى مكانها المناسب ضمن تسلسل أو تعاقب الاحداث
اهميته	يدلنا على عمر وقوع حادثة ما تحديدا	يظهر التتابع الزمنى اى الاقدم والأحدث
وسائل تحديده	الطرق الاشعاعية ( التاريخ الاشعاعى )	1. قانون تعاقب الطبقات 2. مبدأ صلة القاطع والمقاطع 3.الشوائب الدخيلة 4.مبدأ تعاقب الحياة 5. عدم التوافق 6. مبدأ تتابع الحياة

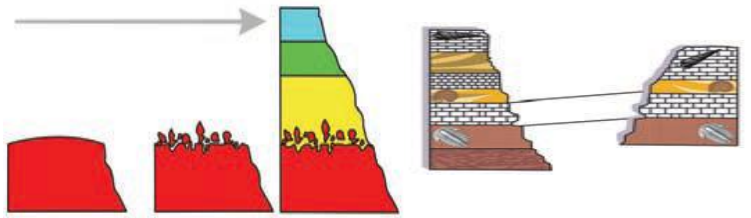
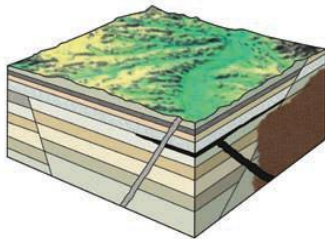
1- اذكر باختصار كلا مما يلى طرق تقدير عمر الصخور :1- تقدير العمر المطلق 2. تقدير العمر النسبى

2. اذكر حالتين من التراكيب الجيولوجية التى درستها لا يصلح فيها تطبيق قانون تعاقب الطبقات:

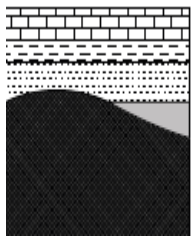
3. اذكر صور حالات عدم التوافق:

المصطلح	اكتب الاسم أو المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى	(3)
	الوقت اللازم لتحلل نصف الذرات الاشعاعية	1
	عنصر ناتج من تحلل اليورانيوم المتواجد فى بعض المعادن المتبلورة من الصحارة يتراكم بالتدرج فيمكن قياس معدل التحلل	2
	عالم ايطالى وضع قانون تعاقب الطبقات	3
	فى اى تتابع لطبقات الصخور الرسوبية تكون اى طبقة احدث من الطبقة التى تقع اسفلها ما لم تكن هذه الطبقات تعرضت لقوى ادت الى تغير نظام تتابعها الاصلى أو انقلابها	4
	تحتوى كل طبقة أو مجموعة من طبقات الصخور الرسوبية على مجموعة احافير تختلف عن تلك الموجودة فى الطبقات الاقدم أو الاحداث وان الصخور التى لها المحتوى الأحفوري نفسه لها العمر الجيولوجى نفسه	5
	عندما يقطع فالق الصخور أو عند اندساس الصحارة فى الصخور وتبلورها فان الفالق أو التداخلات النارية احدث من الصخور التى تأثرت بها	6
	قطع صخرية صغيرة مستمدة من صخر اخر تختلف عن الصخر الذى وجدت فيه وتكون اقدم من الصخر الذى يحتويها	7
	سطح يدل على حدوث تعرية أو انقطاع فى الترسيب	8
	وجود اختلاف فى ميل الطبقات لتتابعين يفصل بينهما سطح عدم التوافق	9
	ترسب طبقات رسوبية فوق كتل نارية أو متحولة اى ان المجموعتين مختلفتين فى نوع الصخور	10
	وجود سطح تعرية متعرج يفصل بين الوحدتين الصخريتين	11
	مجموعتان متوازيتان من الصخور تفصل بينهما طبقة رقيقة من الكونجولوميرات	12

(4) أ. حدد المبدأ الجيولوجى المستخدم لتحديد العمر النسبى لكل من الاشكال التالية؟



ب. حدد على الرسم عدد دورات الترسيب نوع ومكان عدم التوافق فى كل من الاشكال التالية



حجر جيري  
حجر طينى صفائحي  
حجر رملى  
طينى  
صخور نارية و متحولة

