موقع مذكرات المنهج الكويتي
https://kuwaitschool.org
موقع مذكرة ومدرس
https://k8-school.com

مذكرات كيميا ء
مذكرات أحيا ء
مذكرات جيولوجيا
مذكرات علوم متوسط



بنك أسئلة

منهج الجيولوجيا

للفترة الدراسية الثانية
للعام الدراسي

2026/2025 م

رئيس اللجنة الفنية المشتركة للجيولوجيا

مراقب مكتب توجيه العلوم

أ.حافظ ناجي البحراني

مدير ادارة التوجيه الفني للعلوم

أ.دلال سعد المسعود

https://kuwaitschool.org

الوحدة الخامسة/ انجراف القارات والحركات الجيولوجية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة(✓) أمامها :

1- اقترح العالم الفرد فيجنر فكرة وجود قارة عظمى (أم القارات) سماها: ص14

□ لوراسيا □ جندوانا □ بانجايا □ انتاركتيكا

2- واحد مما يلي **ليس** من أدلة الانجراف القاري: ص 15

□ التطابق الهندسي للحواف المتقابلة للقارات □ التطابق للأحافير عبر المحيطات

□ تطابق أنواع الصخور وأعمارها للحواف القارية المتقابلة □ تشابه الغلاف الغازي حول الأرض

3- الأحفورة التي اعتمد عليها العالم فيجنر في تفسير الاتصال بين الكتل الصخرية هي : ص16

□ الترايلوبيت □ الأمونيت □ الميزوسورس □ الجرابتوليت

4- يرجع سبب حركة الصفائح التكتونية إلى: ص20

□ الزلازل والبراكين □ حركة مياه المحيطات □ تيارات الحمل في وشاح الأرض □ التيارات المائية

5- تكونت جزر هاواي نتيجة: ص20

□ الحركات التقاربية □ الحركات التباعدية □ البقع الساخنة □ تيارات الحمل في وشاح الأرض

6- حدود بين الصفائح التكتونية لا يصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي أو بنائي للغلاف الصخري: ص23

□ الحدود التقاربية □ الحدود التباعدية □ الحدود الهدامة □ الحدود المحافظة

7- نوع الحدود بين الصفائح التكتونية التي تكون حيود منتصف المحيطات هي: ص21

□ التقاربية □ التباعدية □ التحويلية □ المحافظة

8- حركة الصفائح التي نشأ عنها خليج العقبة هي من نوع الحدود: ص23

□ التقاربية □ التباعدية □ التحويلية □ الهدامة

9- تكون الحيد المحيطي في القشرة المحيطية تحت تأثير : ص21

□تيارات الحمل الصاعد □ تيارات الحمل الهابط □ الحدود التحويلية □ الحركة التقاربية

10- من التغيرات المتوقع حدوثها مستقبلياً بناء على حركة الصفائح التكتونية هي:ص23

□ تحول البحر الأحمر إلى منطقة قارية. □ تحول الخليج العربي إلى منطقة قارية جبلية

□ تحول البحر الأبيض المتوسط إلى محيط □ تقلص المحيط الأطلسي

https://kuwaitschool.org

11–من التغيرات المتوقع حدوثها للبحر الأبيض المتوسط بناء على حركة الصفائح التكتونية تحوله إلى: ص23

□ محيط □ منطقة قارية جبلية □ أغوار □ اخاديد وسلاسل جبلية

12–تقع حلقة النار التي تنتشر فيها الزلازل والبراكين على امتداد حافة: 28

□ المحيط الأطلسي □ البحر الأحمر □ المحيط الهادئ □ البحر الأبيض المتوسط

السؤال الثاني : ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗)أمام العبارة الغير صحيحة لكل من العبارات التالية:

العبارة	الإجابة
1. انتُقدت نظرية الانجراف القاري بسبب فشلها في تفسير آلية هذا الانجراف. ص14	
2. لم يستطع العالم فيجنر تقديم أدلة تؤيد نظرية الانجراف القاري. ص15	
3. تشابه الصخور في كل من أفريقيا والبرازيل دليل على صحة انجراف القارات. ص16	
4. تعتبر حركة الصفائح التطور الحديث لنظرية الانجراف القاري . ص18	
5. فسر العالم هولمز آلية الانجراف القاري على أساس نشاط تيارات الحمل. ص18	
6. تنشأ الحدود التقاربية بفعل نشاط تيارات الحمل الصاعدة. ص21	
7. تشكل البحر الأحمر نتيجة التصادم بين الصفيحتين العربية والإفريقية . ص21	
8.تختلف أنواع حدود الصفائح تبعا لطبيعة نشاط تيار الحمل أو الصدع الذي سببها. ص21	
9.الصدوع التحويلية تنتج عن تحرك للكتل عكس بعضها البعض ويصاحبها نشاط ناري.ص23	
10. ليس هناك ارتباط بين أماكن حدوث الزلازل والبراكين وحدود الصفائح التكتونية. ص 27	
11.بؤرة الزلزال هي الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة. ص27	

https://kuwaitschool.org

السؤال الثالث : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

م	العبارة	الإجابة
.1	قارة عظمى التي تفتتت إلى قارات صغيرة أخذت بالانجراف لتصل إلى موقعها الحالي. ص14	
.2	نظرية تنص على أن الغلاف الصخري للأرض ينقسم إلى أجزاء منفصلة .ص18	
.3	الطبقة العليا المنصهرة من وشاح الأرض .ص18	
.4	حدود تتباعد عن بعضها بسبب نشاط تيار الحمل الصاعد . ص21	
.5	الحدود التي تندفع نحو بعضها بسبب تيار الحمل الهابط . ص 21	
.6	الحواف التي تتحرك بطولها الكتل عكس بعضها ولا يصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي أو بنائي للغلاف الصخري. ص23	
.7	مظهر يتكون في القشرة المحيطية الواقعة فوق تيار الحمل الصاعد . ص21	
.8	النقطة التي تنطلق منها طاقة الزلزال .ص27	
.9	الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة. ص27	
.10	منطقة النشاط بركاني وتقع على امتداد حافة المحيط الهادي نتيجة حركة الصفائح التكتونية.ص28	

السؤال الرابع : اكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً:

1. تطفو الصفائح التكتونية في القشرة الأرضية ..... وتتحرك نحو بعضها البعض أو بعيدا عن بعضها أو منزلقة بطول بعضها. ص18
2. يبلغ عدد الصفائح الكبيرة .....بالإضافة الى أخرى متوسطة وصغيرة. ص19
3. تيارات الحمل المسببة للحركة التباعدية هي تيارات الحمل..... 20
4. الجزر التي تتكون نتيجة البقع الساخنة هي ص20
5. بفعل حركة الصفائح التكتونية سيصبح البحر الأحمر..... وسيتحول البحر الأبيض المتوسط إلى .....مستقبلاً . ص23
5. تنقسم الموجات الزلزالية لموجات.....وثانوية و..... ص28

https://kuwaitschool.org

السؤال الخامس : ماذا نستدل من الشواهد التالية؟

1. وجود طبقات رسوبية تدل على بيئة معتدلة أو استوائية في منطقة قطبية . ص16

.....

.....

2. العثور على نفس مجموعة النباتات البرية الأولية بكل من أمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا. ص16

.....

.....

3. وجود احفورة الميزوسورس في كتل أرضية متباعدة بعضها عن بعض . ص16

.....

.....

السؤال السادس : علل لما يأتي تعليلاً علمياً جيولوجياً صحيحاً:

1. أحفورة الميزوسورسساعدت العالم فيجنر في إثبات نظرية الانجراف القاري . ص16

.....

.....

2. تسمية الحيود المحيطية بمراكز الانتشار. ص27

.....

.....

3. اختلاف أنواع حدود الصفائح. ص21

.....

4. تسمى الصدوع التحويلية بالمحافظة. ص23

.....

5. ارتباط مواقع الزلازل والبراكين بمواقع حدود الالواح. ص27

.....

6. حركة الصفائح التكتونية. ص20

.....

7. تكون جزر هاواي البركانية. ص20

.....

.....

8. تكون البحر الأحمر. ص21

.....

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة	تيارات الحمل الصاعد	البقع الساخنة ص20
تأثيرها على القشرة الأرضية		
وجه المقارنة	الحدود التباعدية (البناءة)	الحدود التقاربية (الهدامة) ص21
اتجاه تيار الحمل المسبب لها		
سبب التسمية		
مميزات المنطقة		
أمثلة على هذا النوع من الحركة		
وجه المقارنة	البحر الأحمر	خليج العقبة ص21
نوع الحدود المسببة للتكون		
وجه المقارنة	الخليج العربي	المحيط الأطلسي ص23
التغيرات المستقبلية		
وجه المقارنة	الخليج العربي	البحر الأحمر ص23
التغيرات المستقبلية		

السؤال الثامن : ماذا يحدث في الحالات التالية ؟

1- ضغط تيارات الحمل الصاعدة على قشرة الأرض. ص20

.....

2- تقارب لوحين قاريين بفعل حركة الصفائح . ص22

.....

3- تقارب لوح محيطي وآخر قاري. ص22

....

السؤال التاسع : اجب عن الأسئلة التالية :

1– عدد أدلة الانجراف القاري: ص 15–16

.....

.....

2– أذكر التغيرات المستقبلية المتوقع حدوثها لشكل الأرض حسب نظرية الصفائح التكتونية لكل مما يلي:– ص23

البحر الأحمر: .....

الخليج العربي: .....

البحر الأبيض المتوسط: .....

المحيط الأطلسي:.....

المحيط الهادئ: .....

المنطقة الشرقية لإفريقيا: .....

3–(لتيارات الحمل الصاعدة تأثير على القشرة الأرضية و تكون الوادي الصدعي) وضح هذه العبارة . (ص 20)

.....

.....

3– حدد المواصفات **للحدود التباعدية** وذلك **بوضع خط** بما يتلائم مع المواصفات التالية : ص 21

أ–اتجاه تيار الحمل المسبب لها (صاعد – هابط)

ب–مميزات المنطقة (انسياب صهيري ناري بطئ– انفجارات بركانية وتداخلات نارية)

ج– أمثلة لمظاهر الحركة (خليج السويس / جبال الأنديز)

د– مظهر يتكون (الأخدودي المحيطي / وادٍ صدعي)

4– حدد المواصفات **للحدود التقاربية** وذلك **بوضع خط** بما يتلائم مع المواصفات التالية : ص 21

أ–اتجاه تيار الحمل المسبب لها (صاعد – هابط)

ب–مميزات المنطقة (انسياب صهيري ناري بطئ– انفجارات بركانية وتداخلات نارية)

ج– أمثلة لمظاهر الحركة (خليج السويس / جبال الأنديز)

د– مظهر يتكون (الأخدودي المحيطي / وادٍ صدعي)

5–من خلال دراستك **للتغيرات المستقبلة على الصفائح التكتونية** أوجد المختلف من بين المجموعات التالية مع ذكر السبب : **ص 23**

(الخليج العربي – البحر الأبيض المتوسط – البحر الأحمر – المحيط الهادئ.)

البند الذي لا ينتمي:..... السبب: .....

والباقي :.....

6–من خلال دراستك **لإنجراف القارات** أوجد المختلف من بين المجموعات التالية مع ذكر السبب : **ص15**

(تطابق حواف القارات – تطابق أنواع الصخور – تطابق الأحافير – تيارات الحمل)

البند الذي لا ينتمي: . ... السبب: ..... والباقي :. .....

7– من خلال **دراستك لإنجراف القارات** أوجد المختلف من بين المجموعات التالية مع ذكر السبب : ص15

(البقع الساخنة – تطابق الأحافير – تيارات الحمل الصاعدة – تيارات الحمل الهابطة)

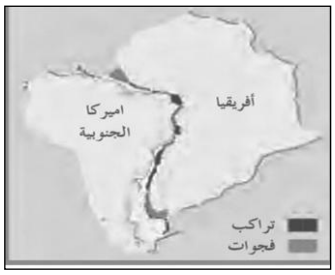
البند الذي لا ينتمي: . ... السبب: ..... الباقي :.....

8– من خلال دراستك لطبيعة **حدود الصفائح أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: ص21–23**

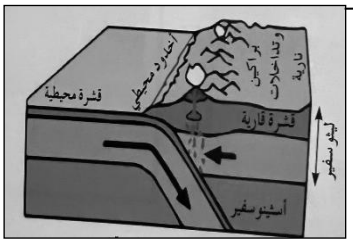
(خليج العقبة – خليج السويس – البحر الاحمر)

البند الذي لا ينتمي:..... السبب: .....لانه من.....

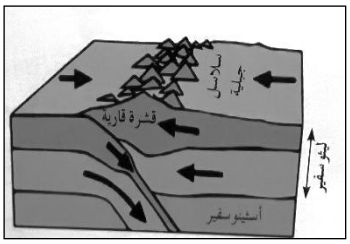
السؤال العاشر : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب لكل منها :-



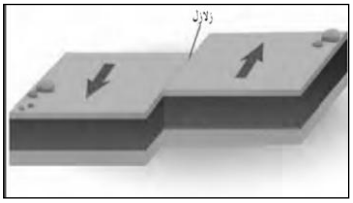
1- الشكل المقابل يدعم نظرية..... ..... ص15
بدليل.....



2- الشكل المقابل يمثل حدود الصفائح ص22
بين لوح... ..... ولوح .....

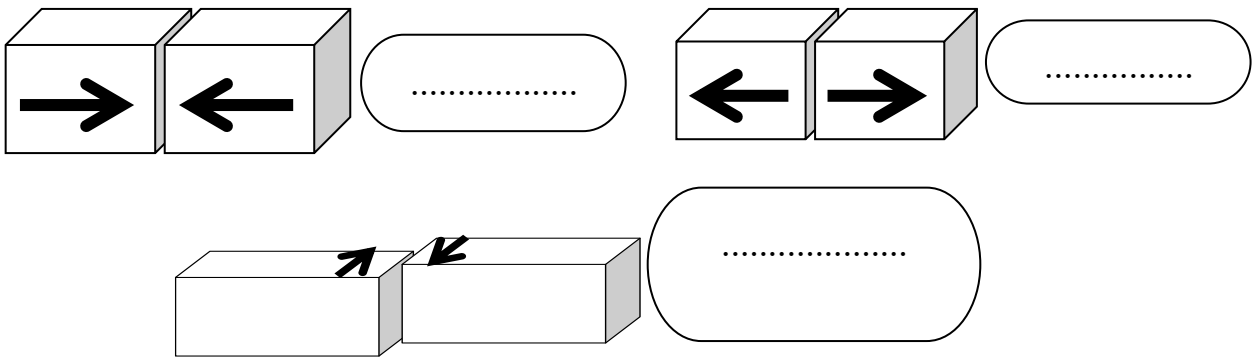


3- الشكل المقابل يمثل.....ص22

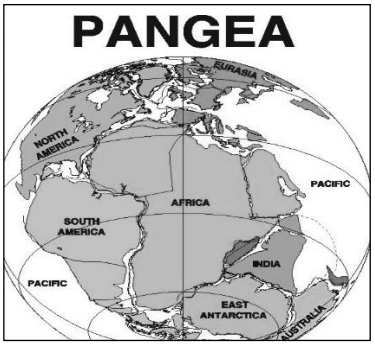


4- الشكل المجاور يمثل حركة حدود الصدوع التحويلية والتي تسمى بالحركة
.... وسميت بذلك لأن: .....
ص 23

5- أكتب اسم حركة الصفائح التكتونية لكل شكل توضيحي مما يلي؟ ص21-23



6– يمثل الشكل المقابل يمثل قارة بانجايا حسب نظرية الإنجراف القاري : ص14



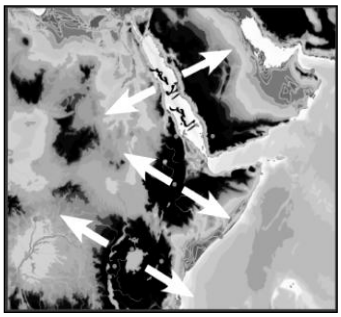
–ما الانتقادات التي تم توجيهها لهذه النظرية؟

- .....

–اذكر أدلة على صحت هذه النظرية :

- .....
- .....
- .....
- .....

7– الصورة التي أمامك تمثل جزء من منطقتنا العربية. ص23



في ضوء فهمك لنظرية الصفائح التكتونية سجل حدثان مستقبليان متوقعان علمياً في هذه المنطقة:

- .....
- .....
- .....

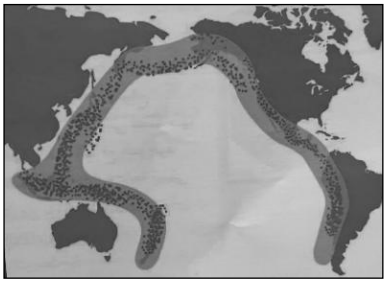
---

8 –الشكل يوضح أحد أدلة الانجراف القاري ص16



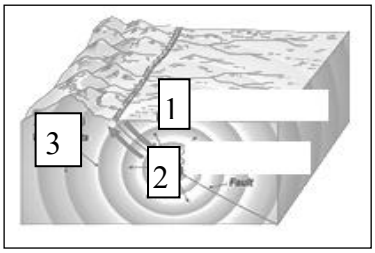
وهو .....

9– الشكل المقابل يمثل أماكن تنتشر فيها الزلازل والبراكين ص 28



تسمى .....

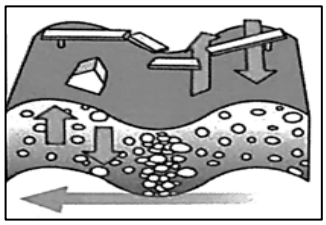
10– في الشكل المقابل يمثل موقع بؤرة الزلزال ومركزة : (ص27)



مركز الزلزال السطحي يمثل رقم (... ...)

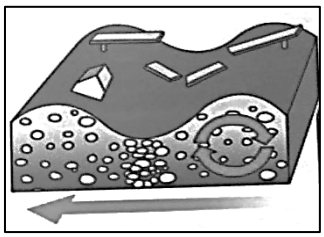
بؤرة الزلزال تمثل رقم (.....)

11– الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الموجات الزلزالية

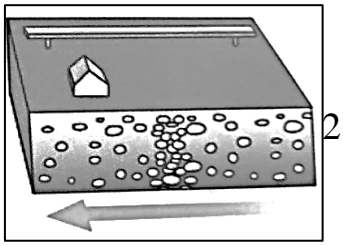


.....ص28

12 – الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الموجات الزلزالية هي ص28



13 – الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الموجات الزلزالية هي ص28



السؤال الحادي عشر : وضح بالرسم فقط تكون المظاهر التالية تبعا لطبيعة الحدود الصفائحية المكونة لها :–

1. تقارب حدين احداهما محيطي والآخر قاري موضحا كل مما يلي :. ص21

- الجبال (جبال بركانية)
- أخدود محيطي .
- الصفيحة القارية والصفيحة المحيطية .

---

2. الحدود التحويلية المحافظة مع بيان اتجاه الأسهم. ص23

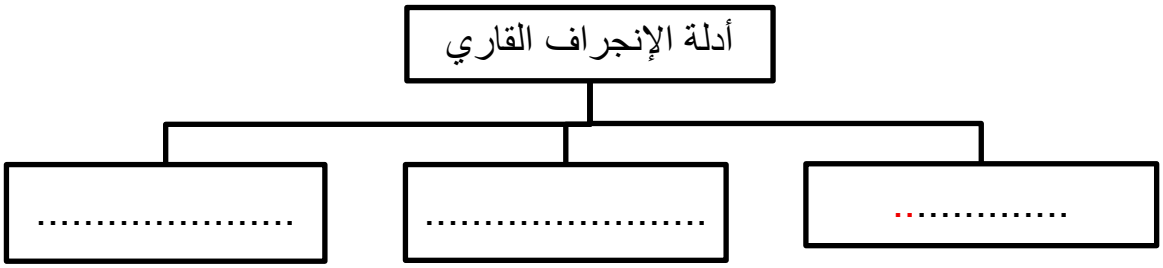
3– تقارب حد محيطي – محيطي آخر مع بيان اتجاه حركة الحدود . ص22

4– تقارب حدين أحدهما قاري واللآخر محيطي مع بيان اتجاه حركة الحدود. ص22

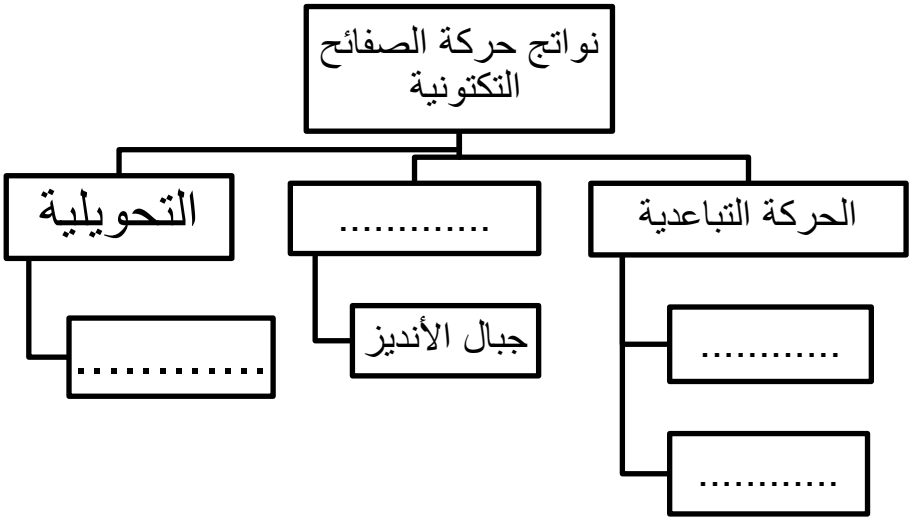
5– تقارب حدين قاريين نحو بعضهما البعض مع بيان اتجاه حركة الحدود . ص22

السؤال الثاني عشر : أكمل المخطط السهمي مستعيناً بالكلمات التالية :-

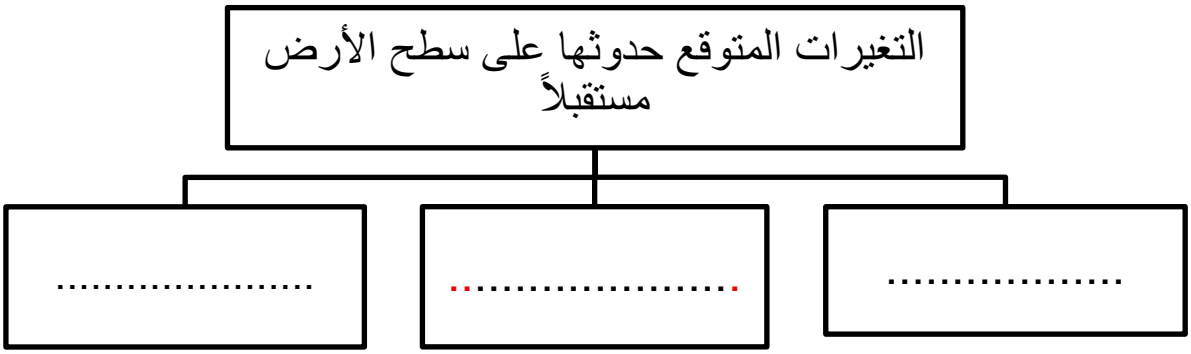
1–(التطابق الهندسي– البقع الساخنة – أحفورة الميزوسورس – تيارات الحمل – أدلة من المناخ القديم) ص15



2–(البحر الأحمر – خليج السويس – حركة التقاربية – خليج العقبة – جزر هاواي) ص 22–23



3– (تحول البحر الأحمر الي محيط – اتساع المحيط الأطلسي – تكون جزر هاواي – تحول الخليج العربي إلى قارة – تكون الحيد المحيطي) ص 23



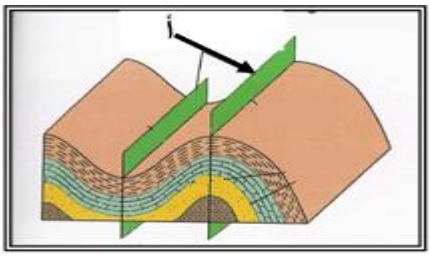
الفصل الثاني/ الحركات الجيولوجية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمامها:

1– الانثناءات أو التموجات التي تتشكل في الصخور نتيجة خضوعها لقوى ضغط: ص35

□ الفوالق □ الفواصل □ الطيات □ علامات النيم

2– الرسم المجاور يشير السهم (أ) إلى: ص35



□ المستوى المحوري للطية □ جناحا الطية

□ زاوية ميل الجناح □ محور الطية

3– عندما تكون زاويتا ميل الجناحين متساويتين والمستوى المحوري رأسي في الطية فإنها تكون: ص37

□ محدبة □ غير متماثلة □ نائمة □ متماثلة

4– عندما يصبح المستوى المحوري في وضع أفقي تقريباً، فإن الطية توصف بأنها: ص37

□ متماثلة □ مضطجعة □ غير متماثلة □ مقعرة

5– يسمى التشوه الذي تتعرض فيه الصخور لقوى أو إجهاد يؤدي إلى انثنائها والتوائها بـ: ص34

□ التشوه التقصفي □ الإجهاد أو الانفعال □ التشوه اللدن □ التشوه المرن

6– طية محدبة تميل فيها الطبقات بعيداً عن المحور في جميع الاتجاهات: 36

□ الطية المحدبة □ الطية المقعرة □القبة □ الحوض

7– عندما تكون زاوية ميل الجناحان غير متساويين والمستوى المحوري مائل تكون الطية: ص37

□ متماثلة □ غير متماثلة □ حوض □ مضطجعة

8–الزاوية الواقعة بين جناح الطية والمستوى الافقي: ص35

□ زاوية ميل الجناح □ الزاوية بين الوجهية □ الزاوية الحرجة □ الزاوية القائمة

9–فواصل نشأت من قوى الشد المبذولة على الصخور ذات الطبيعة التقصفية: ص 40

□ تكتونية □ لوحية □ عمودية □ عادية

10–الفواصل التكتونية التي تكونت في الصخور ذات الطبيعة التقصفية نشأت من: 39

□ قوى شد □ قوى ضغط فقط □ حرارة □ حرارة وضغط

11–الكتلة الواقعة فوق مستوى سطح الفالق: 40

□ الحائط السفلي □ الزحف الجانبي □ الحائط العلوي □ رمية الفالق

12–الفالق الذي تتحرك فيه الكتل أفقياً على مستوى الفالق دون حركة رأسية رمية الفالق تساوي صفر: ص42

□ العادي □ الانزلاق الاتجاهي □ المعكوس □ الفاصل

13–كتلة الصخور الواقعة تحت مستوى سطح الفالق: ص40

□ الجدار العلوي □ رمية الفالق □ الجدار السفلي □ الزحف الجانبي

14–تراكيب جيولوجية عبارة عن شقوق تكونت في الصخور دون أن يحدث أي انزلاق أو حركة على جانبي الشق نتيجة تكونها: ص39

□ الفوالق العادية □ الفوالق المعكوسة □ الفواصل □ الانزلاقية

15–الفوالق الناشئة على مناطق حواف الصفائح التصادمية هي فوالق: ص42

□ معكوسة □ عادية □ انزلاقية □ سلمية

16–الفالق الذي يكون فيه الجدار العلوي في وضع منخفض بالنسبة للجدار السفلي وبدون وجود حركه أفقية على مستوى سطح الفالقر :ص42

□ العادي □المعكوس □الانزلاقي □الاتجاهي

17–إذا تكون فالق عادي في منطقة ما فإن مساحتها: ص41

□ تقلص □ تتسع □لا تتغير □لا يوجد علاقة

السؤال الثاني : ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
.1	تميل الطبقات في الطية المقعرة بعيداً عن المستوى المحوري في جميع الاتجاهات.ص36	
.2	يميل الجناحان في الطية غير المتماثلة بزاويتين غير متساويتين. 37	
.3	الطبقات التي تقع في مركز الحوض هي الطبقات الأقدم. ص36	
.4	أقدم الطبقات تقع في مركز الطية إذا كانت الطية مقعرة. 36	
.5	القوى الوحيدة المؤثرة في انثناء الصخور أو تموجها عند تكون الطيات هي الضغط.ص35	
.6	الطية النائمة يكون فيها المستوى المحوري رأسياً . ص37	
.7	يكون المستوى المحوري في الطية المتماثلة أفقياً بينما يكون رأسيا في الطية النائمة.ص37	
.8	تتجمع المياه الأرضية ورواسب الفوسفات في الطيات المقعرة والأحواض . ص 38	
.9	تقسم الطيات حسب اتجاه ميل الجناحين إلى متماثلة ومضطجعة ومقلوبة وغير متماثلة. ص36	
.10	يتجمع النفط في **قمة الطية المحدبة** كما في حقل برقان في الكويت. ص38	
.11	الحوض عبارة عن طية محدبة تميل فيها **الطبقات بعيداً** عن المركز.ص36	
.12	الطية المحدبة يميل فيها الجناحان **نحو** المحور والمستوى المحوري. ص36	
.13	القبة هي طية مقعرة تميل فيها الطبقة **نحو المركز** من جميع الاتجاهات. ص 36	
.14	تنشأ الفواصل التكتونية من إزالة الحمل من فوق الصخور وحولها بفعل عوامل التعرية أو الانهيارات الأرضية. ص39	
.15	تنشأ الفواصل العمودية في صورة أعمدة سداسية متوازية.40	
.16	تساعد فواصل الصخور عمال المناجم لأنها تمثل مستويات ضعف.ص44	
.17	عندما يصاحب الفاصل إزاحة وتحرك لكتل الصخور فإنه يصبح فالق. ص40	
.18	تسبب الفوالق العادية اتساع رقعة الأرض الموجودة فيها.ض42	
.19	رمية الفوالق الانزلاقية الاتجاهية دائماً تساوي صفر.ص42	
.20	يتكون الفالق العادي نتيجة لقوى ضغط على الصخور. ص41	
.21	تؤدي الفوالق المعكوسة إلى تقليص رقعة الأرض الموجودة فيها. ص42	
.22	في الصدوع السلَّمية ترمى جميع الفوالق في الاتجاه نفسه.ص43	

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :–

م	العبارة	الإجابة
1	الظاهرة التي تتعرض فيها الصخور الصلبة لقوى تؤدي إلى تكسرها. ص 34	
2	هي انثناءات أو تموجات تتشكل من الصخور نتيجة تعرضها لقوى الضغط. ص 35	
3	طية مقعرة تميل فيها الطبقة نحو المحور من جميع الاتجاهات. ص 36	
4	مقدار الإزاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق. ص 41	
5	مقدار الزاوية التي يصنعها سطح الفالق مع المستوى الأفقي. ص41	
6	مستوى الكسر الذي تنزلق عليه الكتل بالنسبة لبعضها البعض على جانبي الصدع. ص40	
7	خط وهمي ينصف زاوية قمة الطية أو قعرها، ناتج من تقاطع المستوى المحوري مع الطبقة المطوية . ص35	
8	مستوى وهمي ينصف الزاوية بين جناحي الطية وقد يكون رأسياً أو مائلاً أو أفقياً. ص 35	
9	الفواصل التي تحدث في الصخور النارية كالبازلت بعد تدفق اللافا على سطح الأرض وانكماشها بالتبريد. ص 40	
10	فواصل تنشأ بسبب إزالة حمل الصخور الواقع عليها الطبقة بفعل عوامل التعرية. ص 40	
11	تنشأ نتيجة تأثير قوى شد على الصخور التقصفية تكون رأسية أو مائلة وفقاً لاتجاه التشوه السائد. أو نتيجة قوى ضغط على الصخور المرنة فتنثني الطبقات ويتعرض السطح العلوي لقوى الشد تستجيب معها الصخور بالتفلق على شكل فواصل . ص 39	
12	الفالق الذي تتحرك فيه الكتل أفقياً على مستوى الفالق بدون حركة رأسية. ص 42	
14	مقدار الإزاحة الأفقية في وضع الطبقات. ص 41	
16	صدع ينشأ بفعل قوة الضغط وفيه يكون الجدار العلوي في وضع مرتفع بالنسبة للجدار السفلي. ص42	

السؤال الرابع : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً :–

1–**يكون المستوى المحوري في الطية المتماثلة ..... بينما يكون في وضع أفقي في الطية..** ص37

2– تتكون الطيات نتيجة تعرض الطبقات.... ..... ص35

3– تصنف الطيات وفق عدة عوامل أهمها اتجاه ميل الجناحين و..... ووضع المحور والمستوى المحوري و..... داخل الطية. ص 36

4–الحوض هي طية مقعرة تميل فيها الطبقة نحو.... ..... من جميع الاتجاهات. ص 36

5– تتكون الفواصل اللوحية نتيجة لـ ..... الواقع على الطبقة بفعل عوامل التعرية. ص40

السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً:-

1- حدوث ظاهرة التشوه اللدن في الصخور.ص 34

.....

2- حدوث التشوه التقصفي في الصخور الصلبة. ص34

.....

3- حدوث وتشكل الطيات.ص35

.....

4- حدوث الفواصل اللوحية نتيجة عمليات التعرية أو الانهيارات الأرضية.ص40

.....

5- تنشأ الفواصل العمودية في الصخور النارية.ص40

.....

6- للفواصل والفوالق أهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية.44

.....

7- يتحول الفاصل إلى فالق في بعض الحالات .ص39

.....

8- تشكل الفواصل التكتونية.ص39

.....

9-خطورة العمل في المناجم الكثيرة الفواصل.ص44

. .....

10- تشكل الفوالق العادية.41

.....

11-تشكل الفوالق المعكوسة.ص42

.....

12-يسبب الفالق العادي اتساع في مساحة القشرة الأرضية.ص41

.....

13-يسبب الفالق المعكوس انكماش أفقي في مساحة القشرة الأرضية.ص42

.....

14-تعتبر الفوالق محابس جيدة للنفط.ص43

.....

15-رمية الفالق في فوالق الانزلاق الاتجاهي تساوي صفراً.ص42

.....

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة :–

وجه المقارنة	التشوه اللدن	التشوه التقصفي ص34 /35 /40
طبيعة الصخر		
التركيب الجيولوجي الناتج		
وجه المقارنة	الطية المتماثلة	الطية غير المتماثلة ص37
زاوية ميل الجناحين		
المستوى المحوري		
وجه المقارنة	طية محدبة	طية مقعرة ص36
اتجاه ميل الجناحين		
أماكن الطبقات الأقدم		
وجه المقارنة	القبة	الحوض ص36
ميل الطبقات		
نوع الطية		
وجه المقارنة		 ص 42/41
نوع الفالق		
وضع الجدار العلوي بالنسبة للجدار السفلي		
نوع القوى المسببة		
تأثيره على رقعة الأرض الموجود فيها		

وجه المقارنة	الفواصل اللوحية	الفواصل التكتونية	الفواصل العمودية ص39 /40
سبب الحدوث			

الطية المحدبة	المتماثلة	غير المتماثلة	المقلوبة	المضطجعة ص37
وضع المستوى المحوري				
رسم تخطيطي				

الطية المقعرة	المتماثلة	غير المتماثلة	المقلوبة	المضطجعة ص37
وضع المستوى المحوري				
رسم تخطيطي				

السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية :-

1. **أذكر الأهمية الاقتصادية للطيات.ص38**

- .....
- .....
- .....
- .....

2- **(قد يتواجد فالقان أو أكثر في منطقة واحدة بحيث تشترك الكتلة الواحدة بين فالقين) وضح هذه العبارة. (ص43)**

.....

2. **ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية؟ ص34 /37**

- تعرض صخور لدنة لقوى ضغط؟ .....
- إذا كان الضغط على أحد جناحي الطية أكبر من الجناح الأخر؟ .....

3. خلال رحلة جيولوجية ميدانية, مررت على طبقات صخرية متكررة يمثل مركزها أقدم الطبقات ص36 /35

أ– ماذا تتوقع أن يكون هذا المظهر الجيولوجي؟ .....

ب–فسر كيفية تكوّنِه جيولوجياً؟ .....

4. فسر ماذا يحدث إذا تعرضت طبقات الصخور لتفلق متعدد وكانت رميات جميع الفوالق في الاتجاه نفسه.ص43

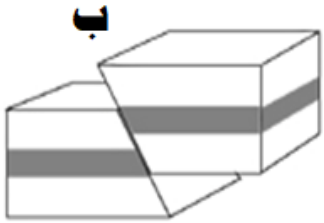
.....

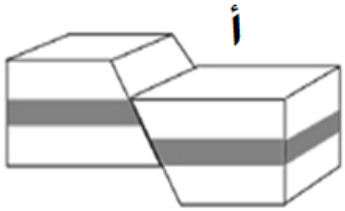
5. فسر ماذا يحدث عندما تتحرك الكتل الصخرية أفقيا على مستوى الفالق بدون حركة رأسية.ص42

.....

6. عند حفر أحد الآبار النفطية لوحظ تكرار لبعض الطبقات أثناء الحفر فتوقع المهندسون وجود أحد التراكيب الجيولوجية، ماذا تتوقع أن يكون التركيب الجيولوجي الموجود تحت سطح الأرض؟ ص42

التركيب الجيولوجي المتوقع يمثله الشكل: .... اسم التركيب الجيولوجي: .....

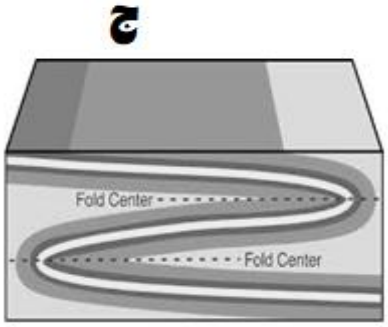


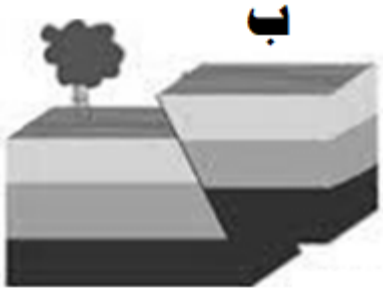


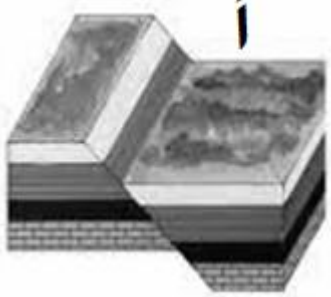
7. عند حفر أحد الآبار النفطية لوحظ اختفاء لبعض الطبقات أثناء الحفر فتوقع المهندسون وجود أحد التراكيب الجيولوجية.

س: ماذا تتوقع أن يكون التركيب الجيولوجي الموجود تحت سطح الأرض؟ص

التركيب يمثله الشكل:..... اسم التركيب الجيولوجي :.....







8. ذهب مجموعة من العمال للعمل في أحد المناجم، فلوحظ أن صخور المنجم تحوي الكثير من الفواصل، فأخبر العمال المهندس المشرف على العمل بأن العمل سيكون سهلاً في هذا المنجم، فحذرهم قائلاً إن الفواصل سلاح ذو حدين.ص44

أ– **فسر سهولة العمل في المنجم:** .....

ب–**ما سبب تحذير المهندس للعمال:** ..

9. ترسبت الطبقات التالية على الترتيب الطبقة (أ) الطبقة (ب) الطبقة (جـ) ثم الطبقة (د)، بعدها تعرضت الطبقات لتأثير قوى الضغط فانثنت على شكل طية.

أ- أعد رسم وضع الطبقات في حالة انثنائها مرة على شكل طية محدبة (A) وأخرى على شكل طية مقعرة (B)



ب- ماذا يحدث إذا زاد الضغط من جهة عن الجهة الأخرى إلى أن يجعل المستوى المحوري للطية أفقياً؟ ص37

.....

10. في رحلة جيولوجية لمنطقة ما، وجدت طبقات من الصخور كما في الشكل الموضح أمامك. ص34



س: تعرّف على نوع التشوه في هذه الطبقات الصخرية؟ . ...

السؤال الثامن: من خلال دراستك الجيولوجية أجب عن الأسئلة التالية:

1– من خلال دراستك للتراكيب الجيولوجية حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص36

(الطية المحدبة – الجناحان يميلان بعيداً عن المستوى المحوري – القبة – الطبقات الأحدث في المركز)

البند الذي لا ينتمي: ....

السبب: ..... الباقي: .....

2– من خلال دراستك للفواصل حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص36 /39/ 40

(تكتونية – عمودية – لوحية – قبة.)

البند الذي لا ينتمي: ....

السبب: ..... الباقي: .....

3– من خلال دراستك لأنواع الفوالق حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص42 /43

(الصدوع السلَّمية – الأخدود – الفوالق المعكوسة – البارز)

البند الذي لا ينتمي: .....

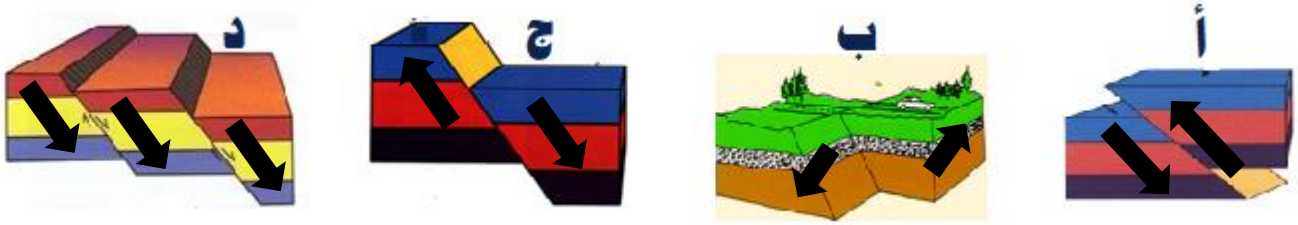
السبب: ..... الباقي: .....

4– من خلال دراستك للتراكيب الجيولوجية حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص40/41

(فالق عادي – طية مقعرة – فواصل عمدانية – فالق معكوس).

البند الذي لا ينتمي: .....

السبب: ..... الباقي: .....



5– من خلال دراستك للفوالق حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص41/42/43

الشكل الذي لا ينتمي:.....

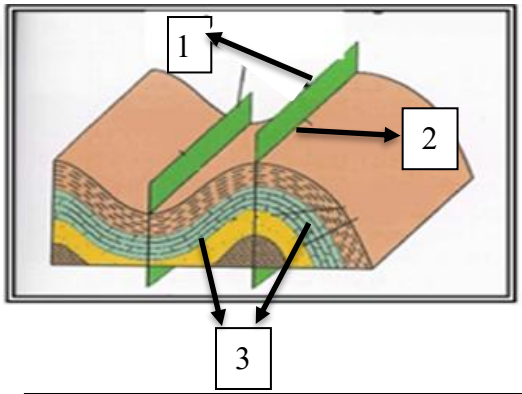
السبب:..... .....

الباقي:.....

أو الشكل الذي لا ينتمي:..... السبب:.....

الباقي:.....

السؤال التاسع :ادرس الأشكال التالية وأجب عما يلى:– ص35



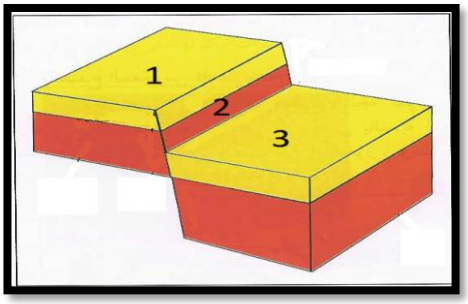
أ – الشكل المجاور يمثل أجزاء الطية

أكمل البيانات الناقصة على الرسم:

(1) .....

(2) .....

(3) .....



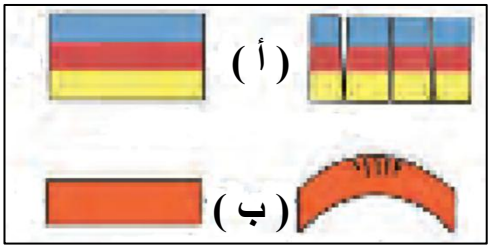
ب– الشكل المجاور يمثل أجزاء الفالق ص41

أكمل البيانات الناقصة عليه:

(1) .....

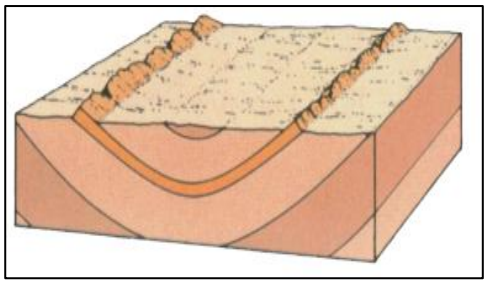
(2) .....

(3) .....



جـ– نوع القوى المؤثرة على الطبقات لتكون الفواصل: ص39

(أ) ..... و (ب) .....

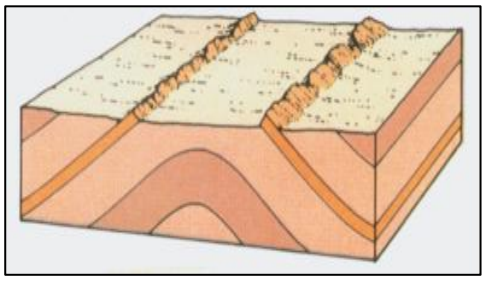


د– أمامك صورة لأحد الطيات أجب عن الاسئلة التالية: ص36

(أ) ما نوع هذه الطية؟ .....

(ب) ما نوع القوى التي نتجت عنها؟ .....

(جـ) أين تتواجد الطبقات الأحدث في هذه الطية في .....



هـ – أمامك صورة لأحد الطيات أجب عن الاسئلة التالية: ص36

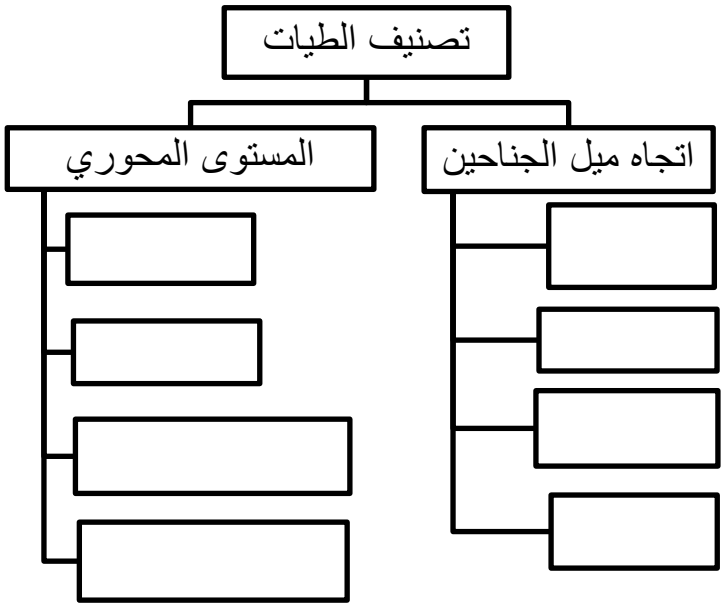
(أ) ما نوع هذه الطية ؟ .....

(ب) ما نوع القوى التي نتجت عنها؟ .....

(جـ) اين تتواجد الطبقات الأقدم في هذه الطية في .....

السؤال العاشر : أكمل المخطط التالي مستعينا بالكلمات بين القوسين :

(حوض– طية نائمة– طية مقلوبة – طية مقعرة – القبة – طية محدبة – طية متماثلة– طية غير متماثلة) ص36/37



السؤال الحادي عشر : وضح الأشكال التالية بالرسم فقط :–

1. طية محدبة غير متماثلة مع بيان المستوى المحوري لها. ص37

2. وضح بالرسم تركيب القبة والحوض مع بيان أماكن الطبقات الأقدم والأحدث. ص36

3– الصدع (الفالق) العادي مع بيان اتجاه حركة الحائط العلوى و السفلي بالأسهم . ص42

4–الصدع (الفالق) المعكوس مع بيان اتجاه حركة الحائط العلوي و السفلي بالأسهم . ص42

5–الصدوع التحويلية مع بيان اتجاة الحركة بالأسهم . ص42

تطور الأرض عبر الأزمنة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة(✓) أمامها:

(1)ظهر حيوان الجرابتوليت في: ص55

□ زمن الحياة المستترة □ حقب الحياة القديمة

□ حقب الحياة المتوسطة □ حقب الحياة الحديثة

(2)سادت النباتات الزهرية المغطاة البذور في: ص57

□ زمن الحياة المستترة □ حقب الحياة القديمة

□ حقب الحياة المتوسطة □ حقب الحياة الحديثة

(3)ظهرت الأسماك المدرعة في: ص55

□ زمن الحياة المستترة □ حقب الحياة القديمة

□ حقب الحياة المتوسطة □ حقب الحياة الحديثة

(4) من الأحافير المرشدة لحقب الحياة القديمة: ص55

□ الترايلوبيت والجرابتوليت □ الأمونيت والبلمنيت

□ الترايلوبيت والأمونيت □ الجرابتوليت والبلمنيت

(5)ظهرت النباتات معراة البذور في:ص55

□ زمن الحياة المستترة □ حقب الحياة القديمة

□ حقب الحياة المتوسطة □ حقب الحياة الحديثة

(6)تطورت الثدييات وظهرت الحيوانات الرعوية في:ص57

□ زمن الحياة المستترة □ حقب الحياة القديمة

□ حقب الحياة المتوسطة □ حقب الحياة الحديثة

(7)القاطع الذي يخترق تتابعاً رسوبياً يكون: ص62

□ هو الأحدث □ له نفس العمر الزمني

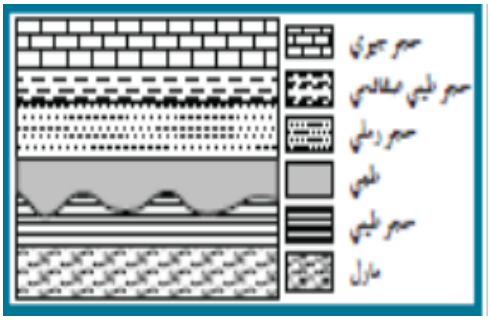
□ هو الأقدم □ تكوّن قبل التتابع الرأسي

(8)تحلل النظائر المشعة في الصخور يستخدم في :ص61

□ تحديد العمر النسبي للصخور □ تحديد العمر المطلق للصخور

□ تحديد أسطح الطبقات □ تحديد سماكة الطبقة الصخرية

(9)يمثل القطاع الجيولوجي المجاور أحد أنواع عدم التوافق وهو :



□ الزاوي □ الإنقطاعي

□ التخالفي □ شبة التوافق

ص64

السؤال الثاني: ضع علامة(✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي:

العبارة	الإجابة
1.من عوامل حفظ الأحافير في الصخور احتواء الجسم على هيكل صلب.ص48	
2.المناطق الصحراوية يتوفر فيها ظروف الدفن السريع. ص48	
3.للمياه الأرضية دور كبير في عملية التشرب بالمعادن. ص50	
4.الأحافير التي نتجت عن آثار الحشرات تعتبر من النماذج. ص51	
5.تتميز صخور زمان الحياة الظاهرة بغناها بأحافير جيدة التأحفر وواضحة التركيب العضوي.ص55	
6.ازدهرت المخروطيات في حقب الحياة المتوسطة. ص56	
7.ظهرت الرأسقدميات في حقب الحياة المتوسطة. ص 56	
8.ظهرت المفصليات مثل العقارب في حقب الحياة الحديثة. 56	
9.سادت النباتات الزهرية المغطاة البذور في حقب الحياة الحديثة . ص 57	
10.الزواحف الضخمة والديناصورات سادت في حقب الحياة القديمة. ص56	
11.أهم الفترات الجليدية في تاريخ الأرض تلك التي حدثت في خلال البليستوسين. ص59	
12.العمر المطلق يهدف إلى حساب عدد السنين التي مرت منذ وقوع الحادثة.ص61	
13.الشوائب الدخيلة أحدث من الصخر الذي يحتويها.ص63	
14.في أي تتابع لطبقات الصخور الرسوبية تكون أي طبقة أحدث من التي تقع أسفلها ما لم تكن هذه الطبقات تعرضت لقوى أدت إلى تغيير نظام تتابعها الأصلي أو انقلابها. ص61	
15.يعتبر تداخل (إندساس) الصخور النارية من طرق تحديد عمر الصخور النسبي. ص62	
16.وجود سطح تعرية متعرج يفصل بين وحدتين صخريتين دليل على عدم توافق تخالفي. ص64	
17.طبقة الكونجلوميرات بين مجموعتين متوازيتين من الصخور يعتبر دليلاً على شبه التوافق.ص64	

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

العبارة	المصطلح العلمي
1.أحافير تتميز بمدى زمني قصير وبانتشار جغرافي واسع. ص 52	
2.أفضل الأماكن الموجودة في البيئة المائية الهادئة والمناسبة لدفن الكائنات البحرية.ص48	
3.تقسيم عمر الأرض إلى فترات زمنية.ص53	
4.الحقب الذي انتشرت في نهايته نباتات السراخس.ص55	
5.رأسقدميات ملتفة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.ص 56	
6.رأسقدميات مستقيمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.ص 56	
7.الحركة الأرضية التي بدأت في نهاية حقب الحياة المتوسطة.ص 56	
8.الحقب الذي ظهرت فيها الديناصورات(الزواحف الضخمة).ص56	
9.زواحف ضخمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.ص56	
10.طائر من أسلاف الطيور ظهر في حقب الحياة المتوسطة.ص56	
11.حيوانات لافقارية مرشدة من عائلة الفورامينيفرا ظهرت في حقب الحياة الحديثة.ص57	
12.تقدير العمر العددي للطبقات الصخرية بالسنين وذلك باستخدام التأريخ الإشعاعي.ص61	
13.وضع الصخور في مكانها ضمن تسلسل أو تعاقب الأحداث من الأقدم إلى الأحدث دون تحديد عمرها الحقيقي.ص61	
14.قطع صغيرة مختلفة عن الصخر الذي وجدت مستمدة من صخر آخر وتكون الشوائب أقدم من الصخر الذي يحتويها.63	
15.سطح يفصل بين مجموعتين من الطبقات ويدل على حدوث تعرية أو انقطاع في الترسيب.ص63	
16.بقايا أو آثار لكائنات حية عاشت في عصور جيولوجية قديمة وحُفظت حفظاً طبيعياً في طبقات الصخور الرسوبية وتدل على الكائن الحي الذي تمثله.ص48	
17. استبدال جزيء لمادة الأحفورة بجزيء من مادة معدنية (السيليكا والكالسيت والبيريت) دون تغيير للشكل الأصلي للأحفورة.ص50	
18.نوع من الحفظ يحدث عندما تتغلغل المواد المعدنية المحمولة بالمياه داخل شقوق الأخشاب وتجاويف العظام ومساماتها من دون أن تحل مكان المادة الأصلية.ص50	
19.عندما يدفن الجسم بعد موته في رواسب رطبة يفقد هيكله الصلب للعناصر الطيارة ويبقى منه الاجزاء الغنية بالكربون.ص50	
20. التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي في الصخور بعد تحلله كالصدفة.ص51	
21.طريقة تأحفر تنتج عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي بين الصخور بالرواسب أو بالمواد المعدنية.ص51	

22. أثر في الصخور يدل على وجود سابق للكائن الحي مثل آثار الطيور والحشرات والزواحف والنبات.ص51	
23. رأسقدميات ملتفة سادت وانتشرت في حقب الحياة المتوسطة.ص56	
24. الوقت اللازم لتحلل نصف كمية ذرات العنصر المشع.ص61	
25.في أي تتابع لطبقات الصخور الرسوبية تكون أي طبقة أحدث من الطبقة التي تقع أسفلها ما لم تكن هذه الطبقات تعرضت لقوى أدت لتغيير نظام تتابعها الأصلي أو انقلابها.ص61	
26. كل طبقة أو مجموعة من طبقات الصخور الرسوبية فيها أحافير حيوانات ونباتات تختلف عن الموجودة في الصخور الأقدم أو الأحدث، والصخور التي لها المحتوي الأحفوري نفسه لها العمر الجيولوجي نفسه.ص62	

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً:

1- من أفضل الأماكن البرية المناسبة لدفن الكائنات الحية دالات الأنهار وضفافها و..... و.....ص48

2- من أمثلة الكائنات التي حفظت حفظاً كاملاً ص49

3- يعتبر الكهرمان أحد أمثلة الطرق التي تحفظ ..... الكائن عند تراكم إفرازات الأشجار عليه.ص49

4- أحفورة فيل الماموث حفظت في ....بينما حفظت الحشرات القديمة حفظاً كاملاً في إفرازات الأشجار مثل ص49

5- يقسم زمن الحياة المستترة إلى حقبتين زمنيتين هما ..... و.....ص55

6- تكون الغلاف الصخري والمائي والغازي في زمان (دهر).....ص54

7- من أهم صور الكائنات البحرية البسيطة في زمان الحياة المستترة.....ص55

8- شهدت الأرض فترة كانت دافئة ورطبة وخالية من الثلوج وانتشرت فيها الغابات والمستنقعات في العصر ..... والعصر... ..... ص59

9- -هناك طريقتين لتقدير عمر الصخور هما .... و.....ص 60 / 61

10- من أهم قواعد تقدير العمر النسبي للطبقات هو قانون... ..... .ص61

11- تساعد الشوائب الدخيلة في تعيين العمر..... للصخر. ص63

السؤال الخامس: علل لكل ما يأتي تعليلا علمياً صحيحاً:

1. تعتبر أحافير الأمونيت والجرابتوليت والتريلوبيت من الأحافير المرشدة. ص52

.....

2. يجب أن يدفن الكائن الحي بمجرد موته. ص49

.....

3. ندرة وجود أحافير للديدان وقناديل البحر.ص48

.....

4. حدوث التفحم في النباتات ذات الهيكل السيليلوزي (أوراق الأشجار) والحيوانات القشرية.ص50

.....

5. سبب تسمية زمان اللاحياة بهذا الاسم.ص54

.....

6. تعود معظم مناجم الفحم إلى حقب الحياة القديمة.ص55

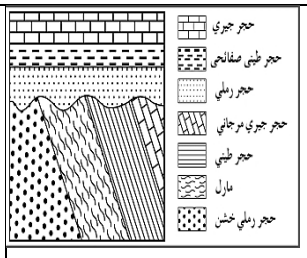
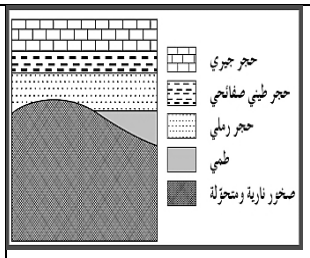
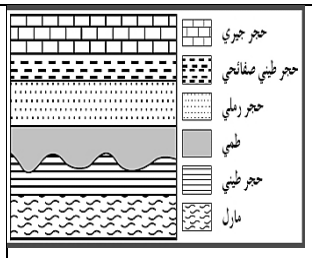
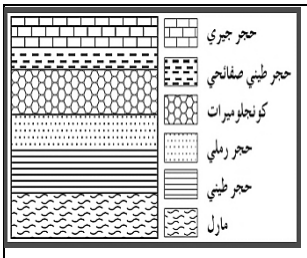
.....

7. عند ترسب الفتات الصخري في قاع البحر أو في أي حوض ترسيبي تتكون طبقات أفقية موازية لسطح الأرض. ص60

.....

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة	زمن الحياة المستترة 55	حقب الحياة القديمة 55	حقب الحياة المتوسطة ص56	حقب الحية الحديثة ص57
أهم الأحافير المميزة				
الحياة النباتية				
الحياة الحيوانية				
أهم الأحداث الجيولوجية				

أشكال عدم التوافق				
اسم عدم التوافق	ص63	ص64	ص64	ص64

السؤال السابع: اجب عن الأسئلة التالية حسب المطلوب :

1- عدد شروط الأحافير المرشدة.ص52

.....

.....

2- اذكر العوامل التي ساعدت على حفظ الأحافير في الصخور.ص48

.....

.....

3- ماهي الأسس التي أعتمد عليها في تقسيم سلم الزمن ؟ ص 53 / 54

.....

.....

4- اذكر أهم الأحداث التي ميزت زمان اللاحياة.ص54

.....

.....

5- اذكر المبادئ التي تساعد في تعيين العمر النسبي للصخور. ص61 /62 /63

.....

.....

6- عدد أنواع عدم التوافق. ص63/64

.....

.....

7- كيف يمكن تقدير عمر الصخور والأحافير باستخدام التاريخ الإشعاعي؟ ص61

.....

8- كيف تساعد الشوائب الدخيلة في تحديد العمر النسبي للصخر؟ ص63

.....

9- فسر كيفية عدم استطاعة العمر النسبي تحديد زمن وقوع حادثة ما تحديداً؟ ص61

.....

10-لماذا اعتمد الجيولوجيون في البداية على تقدير العمر النسبي للصخور؟ص61

.....

السؤال الثامن: من خلال دراستك الجيولوجية أجب عن الأسئلة التالية:

1– من خلال دراستك لأنواع الكائنات التي كانت موجودة في الأحقاب الجيولوجية حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ص56/55

(الأسماك المدرعة – الأمونيت – الجرابتوليت – البرمائيات الأولية)

البند الذي لا ينتمي: .....

السبب: .....

الباقي: .....

2– من خلال دراستك لمميزات الأحقاب الجيولوجية حدد أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

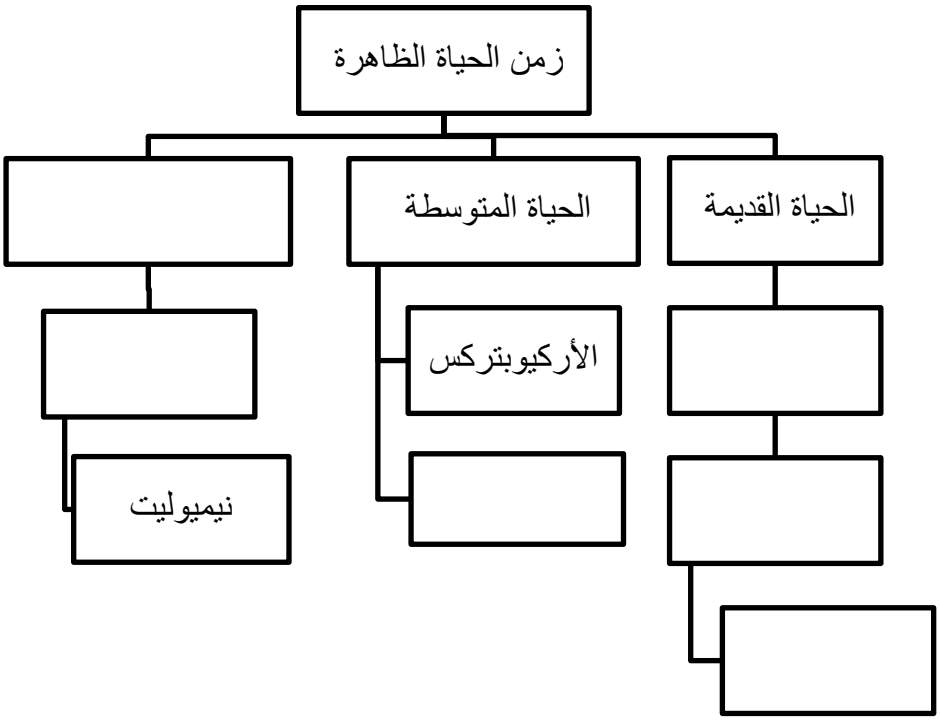
(الحركة الكاليدونية – الحركة الألبية – ظهور النباتات الزهرية – ظهور الرأسقدميات) ص56/55

البند الذي لا ينتمي: .....

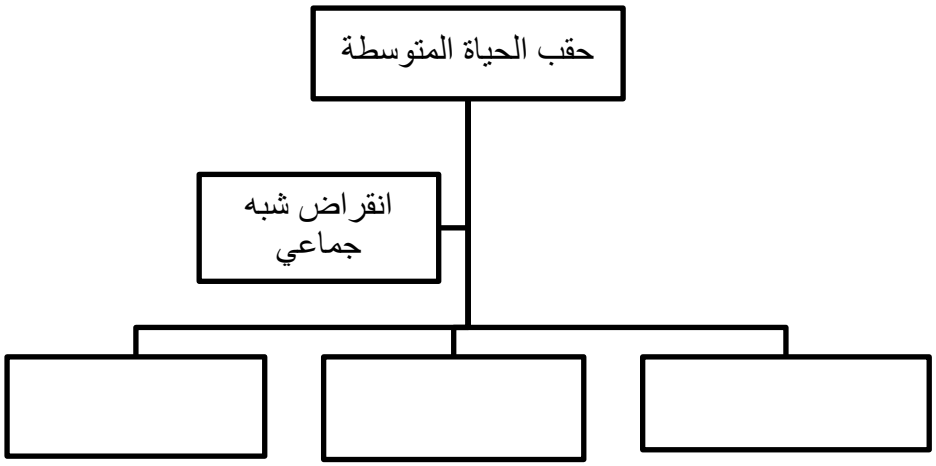
السبب: ..... الباقي: .....

السؤال التاسع: أكمل المخطط السهمي التالي مستعينا بالكلمات بين القوسين :

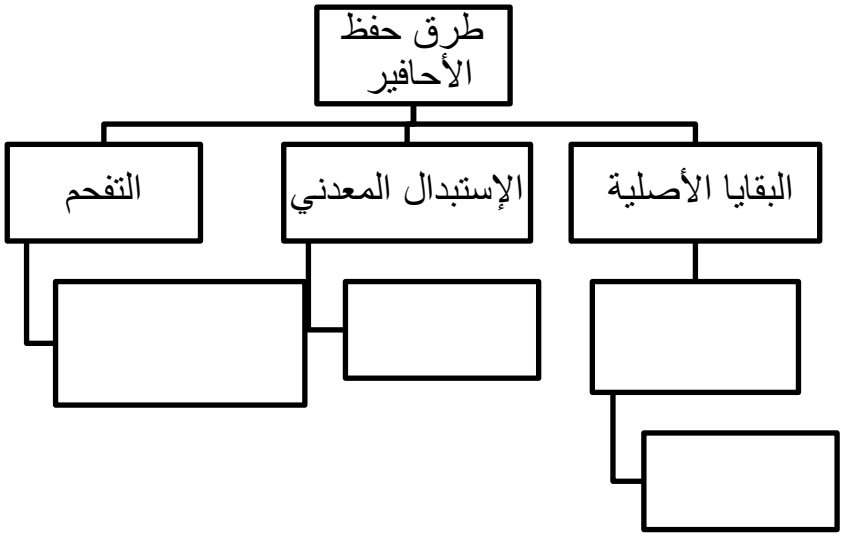
1–(الحركة الهرسينية – السراخس – أشجار البلوط – الحركة الألبية – الأسماك المدرعة – الحياة الحديثة) ص55–57



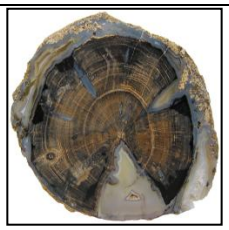
2–(الديناصورات – أشجار البلوط– النوتيات – الأركيوبتركس– الرأسقدميات – الأسماك المدرعة –الجرابتوليت)ص55



3– (الماموث – الخشب – النموذج – الأسنان – اوراق الأشجار – القالب) ص49–50



السؤال العاشر: أدرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي:

الأحفورة	 ص49	 ص49	 ص 49	 ص 49
اسم الأحفورة				
طريقة التأحفر				
الأحفورة	 ص50	 ص50	 ص51	
اسم الأحفورة				
طريقة التأحفر				

السؤال الحادي عشر: القطاعات الجيولوجية:

1–ادرس القطاع الجيولوجي التالي ثم اجب عن الأسئلة التالية:

أ. أيهما أحدث الفالق (1) أم طبقة الحجر الرملي؟ ص62

.....

ب. أيهما أحدث الفالق (1) أم طبقة الكونجلوميرات؟

.....

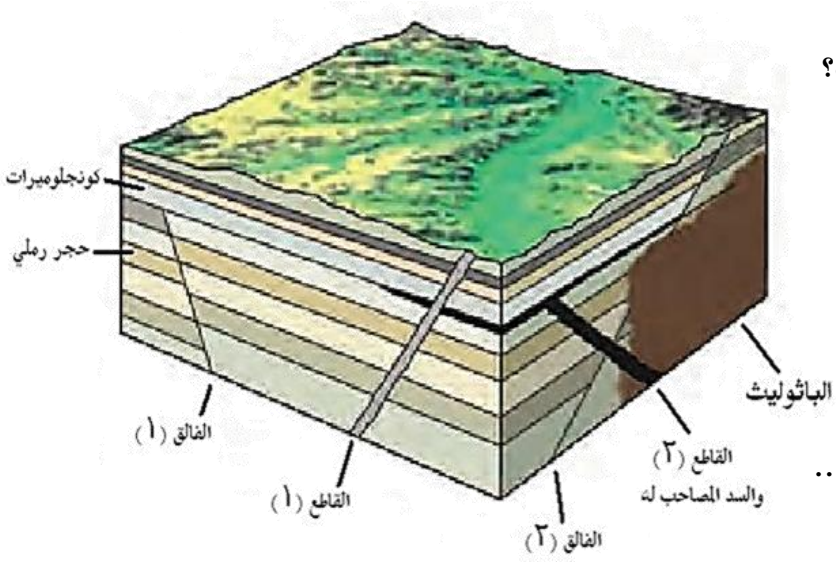
ج. أيهما أحدث القاطع (1) أم السد المصاحب للقاطع (2)؟

.....

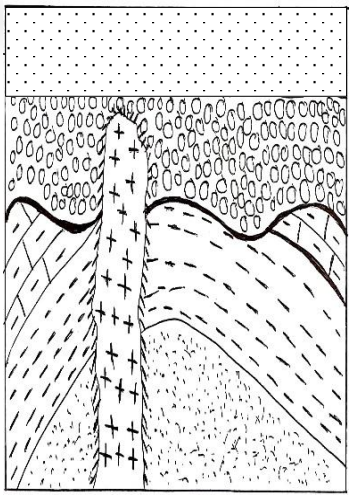
د.أيهما أحدث الفالق (2) أم القاطع (2)؟

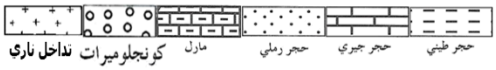
.....

هـ.أيهما أحدث الفالق (2) أم الباثوليث؟... .....



2–ادرس القطاع الجيولوجي التالي ثم اجب عن الأسئلة التالية:





أ. كم عدد الدورات الترسيبية؟ ص64/63

ب. حدد اسطح عدم التوافق على الرسم؟

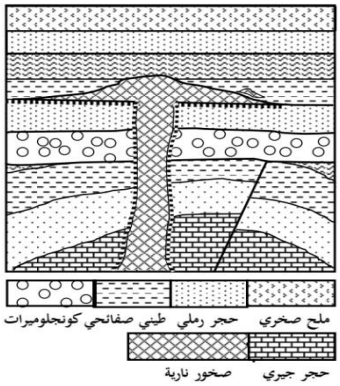
ج. أيهما أحدث التداخل الناري أم طبقة الكونجلوميرات؟ ولماذا؟ ص62

.....

د. ما تأثير التداخل الناري على طبقة الحجر الرملي؟ ص

....

3–ادرس القطاع الجيولوجي التالي ثم اجب عن الأسئلة التالية:



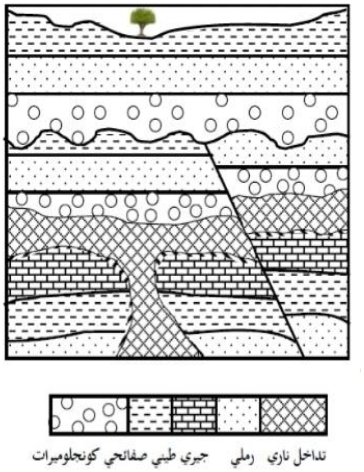
أ. كم عدد الدورات الترسيبية؟ ..... ص 64/63

ب. حدد أسطح عدم التوافق على القطاع

ج. أيهما أحدث الفالق أم الطية؟ ولماذا؟ ص62

.....

4–ادرس القطاع الجيولوجي التالي ثم اجب عن الأسئلة التالية:



أ. كم عدد الدورات الترسيبية؟ ..... حددها على القطاع

ب. ما نوع الفالق في القطاع؟ ص42

ج. ما نوع أسطح عدم التوافق في القطاع؟ ص 63 /64

.....

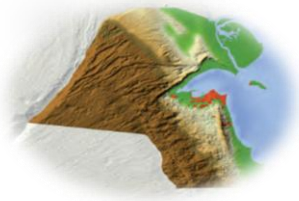
السؤال الثاني عشر : وضح بالرسم كل مما يلي :

1–شبة التوافق موضحا مكان تواجد طبقة الكونجلوميرات. ص64

2–عدم التوافق الزاوي مع تحديد سطح عدم التوافق . ص63

4– عدم التوافق التخالفي مع تحديد سطح عدم التوافق . ص 64

5– عدم التوافق الإنقطاعي مع تحديد سطح عدم التوافق . 64



الوحدة السابعة: الخرائط الجيولوجية

الفصل الأول : الخرائط الطوبوغرافية والجيولوجية

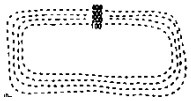
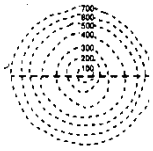
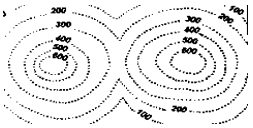
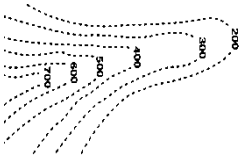
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمامها:

(1)واحد مما يلي لا يعتبر من خواص خطوط الكنتور :ص71

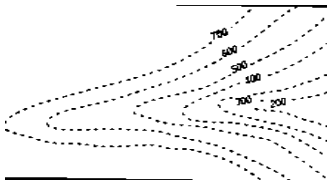
☐ خطوط أفقية متوازية ☐ خطوط لا تتقاطع

☐ منحنيات مغلقة في النهاية ☐ تقارب خطوط الكنتور يدل على قلة الانحدار

(2) أحد الأشكال الكنتورية التالية يعبر عن السرج :ص72

☐  ☐  ☐  ☐ 

(3) الشكل الموضح يمثل : ص72



☐ الوادي ☐ البروز ☐ السرج ☐ الهضبة

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

م	العبارة	الإجابة
.1	خطوط الكونتور ذات القيم الموجبة تدل على أنها أعلى من مستوى سطح البحر.ص71	
.2	خطوط الكونتور ذات القيم السالبة تدل على أنها تحت من مستوى سطح البحر. ص71	
.3	يمكن أن تتقاطع خطوط الكونتور مع بعضها البعض في الخريطة الكنتورية. ص71	
.4	تقل قيمة خطوط الكونتور نحو المركز في الأجسام المرتفعة .ص73	
.5	تزداد قيم خطوط الكونتور نحو المركز في الأجسام المنخفضة.ص73	
.6	من الوسائل المستخدمة في رسم الخرائط للاستدلال على الارتفاعات استخدام الألوان.ص70	
.7	استخدمت الخرائط الطوبوغرافية لتحديد الارتفاعات بدقة وتوزيع المظاهر الطوبوغرافية.ص71	

السؤال الثالث :اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

م	العبارة	الإجابة
1	خرائط توضح التضاريس المختلفة لمنطقة ما وارتفاعها وتوزيعها الجغرافي. ص71	
2	مسقط رأسي للخطوط الكونتورية التصورية المحيطة بالأجسام الأرضية. ص72	
3	الانخفاض الموجود بين مرتفعين متحدي القاعدة. ص73	
4	خطوط كونتور على شكل حرف V ويشير رأسها إلى قيم الكنتور الأعلى.ص73	
5	خطوط كونتور على شكل حرف V ويشير رأسها إلى قيم الكنتور الأدنى .ص73	

السؤال الرابع :أكمل الفراغات التالية بما يناسبهاعلميا:

1. .....هو خط وهمي يصل بين النقاط التي تقع على ارتفاع ثابت من مستوى سطح البحر .(ص71)
2. تقارب خطوط الكنتور يدل على..... في حين أن تباعدها يدل على.....(ص71)
3. تستخدم الألوان والخطوط والرموز في الخريطة للتعبير عن .....(ص70)
4. في خطوط الكونتور، الخطوط الدائرية تعبر عن أشكال..... نوعاً ما والخطوط..... تعبر عن مناطق جبلية أو سلاسل جبال.(ص73)

السؤال الخامس : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا:

1- صعوبة استخدام الخرائط الطبوغرافية في تنفيذ المشاريع. (ص71)

.....

2- أهمية الألوان في الخرائط الطوبوغرافية . (ص70)

.....

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة	الوادي	البروز
رسم المظهر باستخدام خطوط الكونتور	(ص72)	
وجه المقارنة	السهل	الهضبة
رسم المظهر باستخدام خطوط الكونتور	(ص72)	

السؤال السابع : اكتب بإيجاز عن:

1- أهمية الخرائط الجيولوجية. (ص73)

.....

.....

.....

السؤال الثامن: من خلال دراستك الجيولوجية.. أجب عن الآتي:

1– من خلال دراستك لخواص الكنتور أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب (ص71)

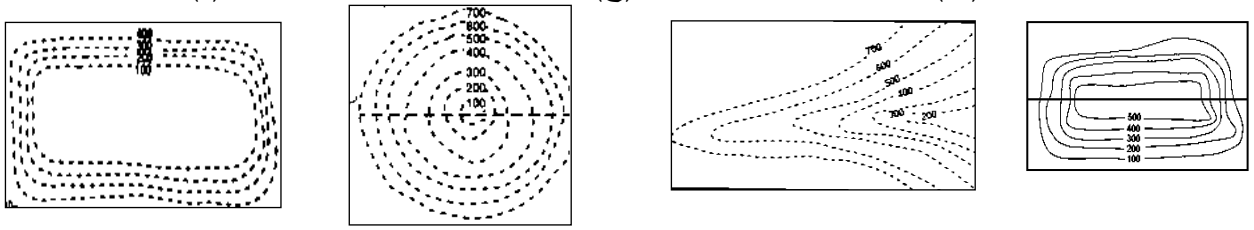
(خطوط أفقية متوازية – خطوط تتقاطع – التقارب يدل على شدة الانحدار –منحنيات مغلقة النهاية)

البند الذي لا ينتمي: ..... السبب: .....

والباقي :.....

2– من خلال دراستك للأشكال الكنتورية أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:(ص72)

(أ) (ب) (ج) (د)



الشكل الذي لا ينتمي: ..... السبب: .....

والباقي :.....

3-خاصية من الخواص التالية لا تنتمي الى خواص الخريطة الطوبوغرافية مع ذكر السبب.(ص70+ص71)

(تستخدم في توضح الارتفاعات النسبية – تستخدام الألوان للتميز بين المرتفعات – تستخدم في تنفيذ المشاريع – تستخدام الخطوط والرموز)

الإجابة : (ص 71)

.....

السبب :.....

الجيولوجيا الاقتصادية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة(✓) أمامها :

1. سائل كثيف قابل للاشتعال، لونه بني أو مخضر، يوجد في طبقات القشرة الأرضية، ويتكون من مواد هيدروكربونية:ص76)

□ النفط □ الغاز الطبيعي □ المياه الجوفية □ الفحم الحجري

2. حركة النفط داخل صخور الخزان نفسها: (ص77)

□ الهجرة الأولية □الهجرة الثانوية □ مصيدة النفط □ نشأة النفط

3. النفط ذو الوزن النوعي المنخفض واللون المخضر واللزوجة المنخفضة ويسمى بالنفط البارافيني: (ص78)

□ النفط الخفيف □ النفط الثقيل □ الغاز الحر □ الغاز المذاب

4. يعرف الغاز الذي يتحرر من النفط السائل في المكمن فور انخفاض الضغط عليه بـ : (ص79)

□ النفط الخفيف □ النفط الثقيل □ الغاز الحر □ الغاز المذاب

5. أحد الصخور التالية يصلح كصخر غطاء صخري: (ص80)

□ الحجر الرملي □ الجيري المشقق □ الطين الصفحي □ الكونجلوميرات

6. طريقة تعتمد إجراء تفجير يتولد عنها اهتزازات أرضية، لمعرفة عمق الطبقات والتراكيب الجيولوجية وخواص الصخور ومؤشرات على تجمعات النفط:(ص82)

□ الزلزالية (السيزمية) □ الجاذبية □ المغناطيسية □ الكهربائية

7. أداة تستخدم لقياس التفاوت في قوة الجاذبية بين الصخور:(ص83)

□ الجيوفون □ الجرافيمتر □ الماجنتوميتر □ الرجاجات السيزمية

8. تستخرج المياه المياه قليلة الملوحة من (ص94)

□ الكويت الصخرية □ الإحساءالصخرية □ الروضتين □ ام العيش

9- أحد الحقول التالية يتبع مجموعة الكويت الصخرية : ص94

□ الصليبية □ الشقايا

□ أم قدير □ الروضتين

10- واحد من الحقول التالية لا يتبع مجموعة الاحساء الصخرية : ص94

□ الصليبية □الوفرة

□ العبدلي □ أم العيش

11- من الحقول الحاوية للمياه الأرضية العذبة في الكويت : ص94

□ العبدلي □أم قدير

□ أم العيش □الشقايا

12– من الحقول الحاوية للمياه الأرضية القليلة الملوحة في الكويت: ص 94

□ الروضتين □ أم العيش

□ الصليبية □ العبدلية

السؤال الثاني: ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الغير صحيحة لكل من العبارات التالية:

م	العبارة	الإجابة
.1	البترول كلمة مشتقة من اللاتينية، "بيترا" وتعني الأسود و"أليوم" وتعني الذهب.(ص76)	
.2	يتمتع النفط الخام بخاصية الاستقطاب للضوء على غرار المواد العضوية.(ص77)	
.3	من الشواهد المؤيدة للنظرية العضوية للنفط احتواءه على عنصر النيتروجين ومادة البورفيرين التي لا توجد إلا في أنسجة الكائنات العضوية.0(ص77)	
.4	تنص نظرية برشلوت البركانية على أن الأستيلين قد تحول الي النفط بفعل الحرارة والضغط . ص76	
.5	تنص نظرية لبنتس البركانية على أن النفط تكون من المواد الهيدروكربونية المندفعة أثناء النشاط البركاني . ص76	
.6	يعتبر اختلاف الضغط الناتج عن الحركات التكتونية وميول الطبقات، وضغط تراكم الغاز فوق النفط، واختلاف الكثافة بين الماء والنفط، من العوامل التي تساعد على هجرة النفط.(ص78)	
.7	النفط المستخرج من آبار الكويت يشمل أنواع النفط كلها من الخفيف جداً حتى الثقيل.(	
.8	يتكون الغاز الطبيعي من غاز الميثان CH_4 فقط.(ص79)	
.9	يعد الطين الصفحي وصخور الجبس والأنهيدريت والصخور النارية من الصخور الحاوية للنفط.(ص80)	
8	يتجمع النفط في قاع الطية المقعرة وذلك بسبب انخفاض الضغط.(ص81)	
9	وجود أسطح عدم التوافق بين الطبقات الصخرية لا يساعد في تشكل مصيدة نفطية.(ص81)	
10	تستخدم الجرافيمترات لتسجيل انعكاسات الأمواج الزلزالية.(ص83)	
11	تختلف الجاذبية الأرضية من مكان لآخر طبقاً لاختلاف كثافة الصخور تحت الأرض.(ص83)	
12	تستخرج المياه العذبة من مجموعة الكويت الصخرية .(ص949	
13	تستخرج المياه قليلة الملوحة من مجموعة الإحساء الصخرية . (ص94)	

السؤال الثالث : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

م	العبارة	الإجابة
1	سائل كثيف قابل للاشتعال لونه بني قاتم او مخضر يوجد في الطبقة العليا من القشرة الارضية .(ص76)	
2	النفط تكون من مواد هيدروكربونية المندفعة من النشاط البركاني.(76)	
3	هجرة النفط من صخور المصدر الى صخر الخزان (ص77)	
4	النفط الذي يتميز بوزن نوعي مرتفع ولون اسود ولزوجة عالية.(ص78)	
5	خليط من المواد الهيدروكربونية فى حالة غازية عند الضغط والحرارة العاديين.(ص79)	
6	طبقة صخرية تتميز بمسامية ونفاذية عاليتين مما يسمح له باحتواء النفط بداخلها.(ص80)	
7	تركيب صخري يتكون من صخر مسامي وصخر غطاء يمنع هجرة النفط.(ص80)	
8	دراسة التراكيب الصخرية والاحافير داخل الصخور الرسوبية واجراء تطابق زمني للصخور والأحافير ورسم الخرائط واعداد تقرير عن المنطقة .(ص 82)	
9	استخدام جهاز الماجنيتوميتر لقياس قوة المجال المغناطيسي للصخور من مكان لاخر من حيث الكثافة.(ص83)	
10	طريقة تحدد عمق صخور القاعدة وتعتمد على اختلاف قياسات المقاومة النوعية الكهربائية لأنواع الصخور.(ص83)	
11	المياه المتواجدة تحت سطح الأرض والتي تتخلل التربة وما تحتهامن الصخور . (ص93)	
12	تعتبر المصدر الأساسي للمياه الأرضية . (ص93)	
13	مياه تتخلف عن تكثف البخار المصاحب لعملية تبلور المعادن المكونة للصخور . (ص94)	
14	تتنتج عن احتباس المياه في مسامات الصخور الرسوبية أثناء تكونها. (ص94)	

السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1. يعتبر صخور الحجر الرملي والجيري المشقق والكونجلوميرات مناسبة لتشكل خزانات صخرية. (ص80)

.....

2. تعتبر الصخور الناري والطين الصفحي والجبس والأنهدريت مناسبة لتشكل صخور غطاء. (ص80)

.....

3. يمكن للفوالق أن يشكل مصائد نفطية. (ص81)

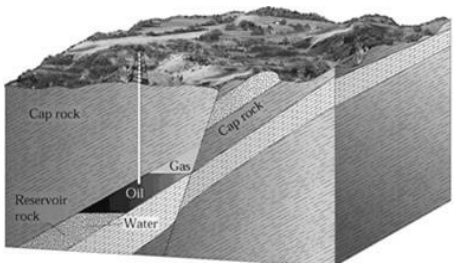
.....

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

1. أنواع النفط	الخفيف(ص78)	الثقيل (ص78)
الوزن النوعي		
اللون		
اللزوجة		

رسم الخزانات النفطية مع بيان اماكن تجمع النفط (ص81+ص82)	مصيدة الطية المحدبة	مصيدة القبة الملحية	المصيدة الصدعية	مصيدة عدم التوافق

السؤال السادس : أجب عن الأسئلة التالية:



- أذكر نوع المصيدة النفطية المجاورة معللاً طريقة تشكلها.(ص81)

.....

.....

السؤال السابع : عدد العوامل التالية :

1–عوامل تشكل النفط بحسب النظرية العضوية.(ص76)

.....

.....

2–عدد الشواهد المؤيدة للنظرية العضوية.(ص77)

.....

.....

3–العوامل التي تساعد على هجرة النفط.(ص78)

.....

.....

4–العوامل المؤثرة على نوعية المياه الأرضية في الكويت . (ص94)

.....

.....

5– أنواع الحفر للآبار النفطية من حيث شكل الحفر .ص 85

.....

السؤال الثامن: من خلال دراستك الجيولوجية.. أجب عن الآتي:

1– أحد الطرق التالية لا تنتمي للمجموعة حددها مع ذكر السبب :

(الكهربائية – المغناطيسية – التراكيب الصخرية – الجاذبية – السيزمية) (ص82)

الذي لاينتمي: ..... السبب:.....

الباقي : ....

2–من خلال دراستك لمكونات المصائد النفطية أوجد المختلف مع ذكر السبب (ص80)

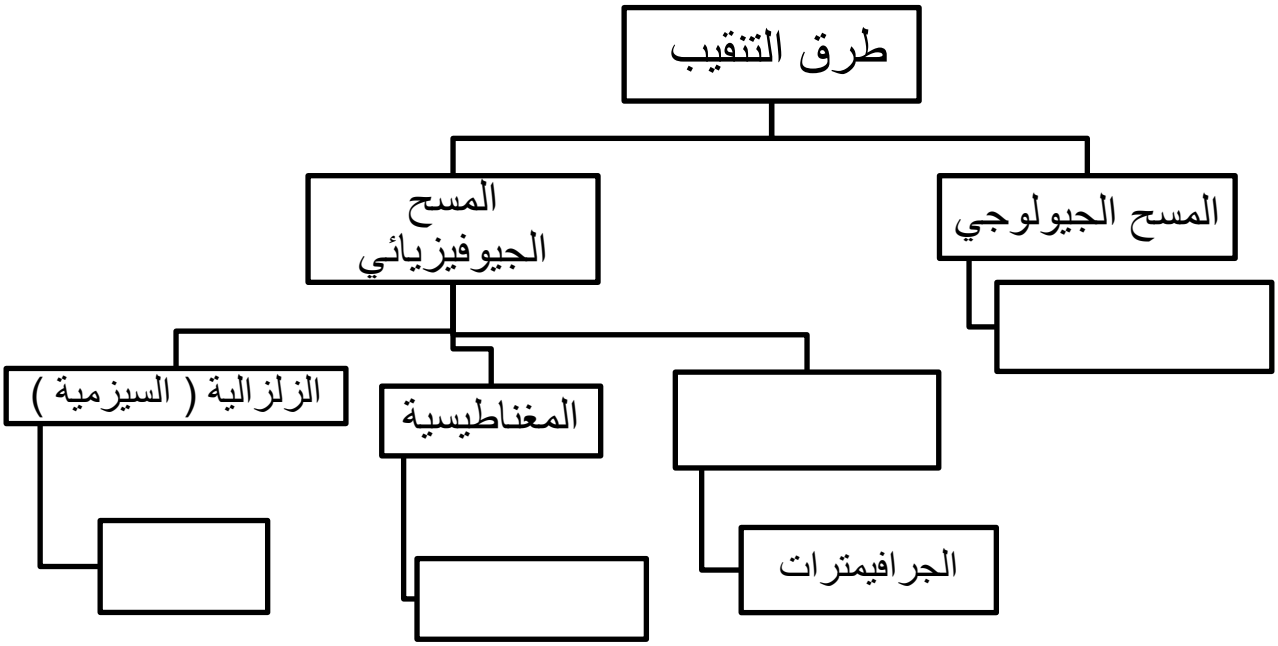
(الحجر الجيري – الطين الصفحي – الحجر الرملي – الكونجلوميرات)

المختلف : .... السبب : .....

الباقي : .....

السؤال التاسع: أكمل المخطط السهمي التالي مستعينا بالكلمات بين القوسين :

1– (الماجنيتوميتر– الجاذبية – الجيوفونات – التراكيب الصخرية – الحفر الدوار) ص 82



مع تمنياتنا لكم بالتوفيق