

## الطيات و الصدوع

**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام انسب إجابة لكل عبارة مما يلي:**

- ١- نوع من الصدوع يتحرك فيه الحائط السفلي إلى أسفل:  
(أ) الصدع العادي  
(ب) الصدوع المعكوسة  
(ج) التطبيق الكاذب  
(د) الصدوع الحوضية
- ٢- الطية التي تتميز بأن مستواها المحوري رأسي الوضع هي الطية:  
(أ) المحدبة  
(ب) المقعرة  
(ج) المتماثلة  
(د) غير متماثلة
- ٣- نوع من الفواصل ينشأ بفعل تأثير عوامل التعرية على الطبقات السطحية:  
(أ) الفواصل البنائية  
(ب) الفواصل المعدانية  
(ج) فواصل التقلص  
(د) الفواصل اللوحية

**السؤال الثاني : اكتب (بين القوسين) الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:**

- ١- (المستوي المحوري) المستوي الذي ينصف الزاوية بين جناحي الطية.
- ٢- (الحائط المعلق) كتلة الصخور الملاصقة للسطح العلوي للصدع.
- ٣- (الزحف الجانبي) مقدار الإزاحة الأفقية للطبقات على جانبي الصدع.
- ٤- (الفواصل البنائية) الفواصل التي ينشأ نتيجة تأثير الحركات الأرضية على الصخور.
- ٥- (الصدوع) كسور في الصخور يصحبها إزاحة للطبقات على جانبي الكسر.

**السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلي:**

- ١- (✓) الصدوع والطيات تشكل محابس جديدة للنفط
- ٢- (✓) في الصدوع الحوضية يتحرك الحائط المعلق المشترك إلى الأسفل.

**السؤال الرابع : ما المقصود بكل مما يلي:**

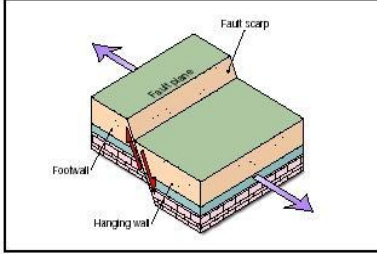
- ١- المستوي المحوري للطية : المستوي الذي ينصف الزاوية بين جناحي الطية.
- ٢- رمية الصدع : مقدار الإزاحة الرأسية لأي طبقة مكسورة على جانبي الكسر.
- ٣- الفواصل اللوحية : فواصل تكون سطوحها في وضع أفقي وموازية لسطح القشرة الأرضية وتتكون نتيجة إزالة الحمل الثقيل عن الطبقات الصخرية بفعل عوامل التعرية.
- ٤- قبة الملم : تتكون نتيجة لاختلاف الوزن النوعي بين الملم وما يحيطه من صخور حيث ينساب الملم إلى مناطق عميقة في الصخور مما يؤدي إلى جعلها لديه سهله الانسياب يسهل طيها على شكل قباب يكون الملم في مركزها.

## السؤال الخامس : وضع مع الرسم كل مما يلي:



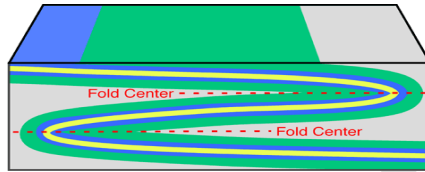
### ١- أجزاء الطية المحدبة :

- محور الطية : الخط الواقع على سطح الطبقة المطواة والذي يصل بين النقاط التي تبلغ عندها انحناء سطح الطبقة أكبر قيمة له.
- جناحا الطية : الطبقات التي تشكل جانبي الطية ويلتقيان عند الخط المفصلي.
- المستوي المحوري للطية : المستوي الذي ينصف الزاوية بين الجناحين.



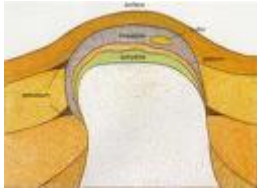
### ٢- أجزاء الصدع العادي:

- سطح الصدع : السطح الذي يحدث عليه انزلاق الطبقات .
- الحائط المعلق : كتلة الصخور الملاصقة للسطح العلوي للصدع.
- الحائط السفلي : كتلة الصخور الملاصقة للسطح السفلي للصدع.
- ميل الصدع : مقدار الزاوية التي يصنعها سطح الصدع مع مستوي الأفقي.
- رمية الصدع : مقدار الإزاحة الرأسية لأي طبقة مكسورة على جانبي الكسر.
- الزحف الجانبي : مقدار الإزاحة الأفقية في وضع الطبقات.



### ٣- الطية النائمة :

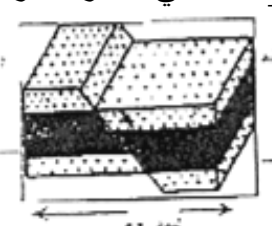
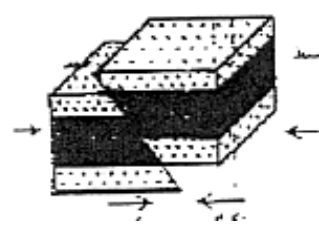
- طية المستوي المحوري فيها أفقيا.
- وتكون الطبقات القديمة فوق الحديثة.



### ٤- أجزاء قبة الملح.

تتكون نتيجة لاختلاف الوزن النوعي بين الملح وما يحيطه من صخور حيث ينساب الملح إلى مناطق عميقة في الصخور مما يؤدي إلى جعلها لدنة سهله الانسياب يسهل طيها على شكل قباب يكون الملح في مركزها

## السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	الصدع العادي	الصدع المعكوس
- القوي المسببة	- قوي الشد	- قوي الضغط
- حركة الحوائط	- الحائط المعلق إلى أسفل والسفلي إلى أعلى	- الحائط المعلق إلى أعلى والسفلي إلى أسفل
- تأثيره	- تتمدد في القشرة الأرضية	- ضيق محلي في القشرة الأرضية.
- الرسم		

١ - كيفية تكون الفواصل اللوحية

عندما تتواجد وحدة صخرية في عمق الأرض تكون مضغوطة تحت تأثير الحمل الهائل من الصخور الواقعة فوقها ومن حولها ، ومن ثم يزال هذا الحمل بالتعرية أو الانهيارات الأرضية ، تستجيب للتمدد مكونة فواصل عمودية على اتجاه إزالة الحمل .

٢ - أذكر الأهمية الاقتصادية للطيات ؟

- ❖ الطية المحدبة والقباب: تعتبر أهم المصائد النفطية، حيث يتجمع في قمة الطية كما في حقل برقان النفطي.
- ❖ الطية المقعرة والأحواض: خزانات للمياه الجوفية، كما في حقل الروضتين وتجميع الرواسب وخامات الفوسفات.
- ❖ القبة الملحية: تستخرج منها الرواسب المعدنية كالجبس و الأنهيدريت والملح.

٣ - اذا كانت القشرة الأرضية في المكان التي تعيش فيه تعرضت للطي في الماضي .

أ- على ماذا يدل وجود الطية ؟ يدل على حدوث قوى ضغط بالقشرة الأرضية

كيف تحدد نوع الطية ؟ بحسب اتجاه ميل الجناحان أو بحسب وضع المستوى المحوري .

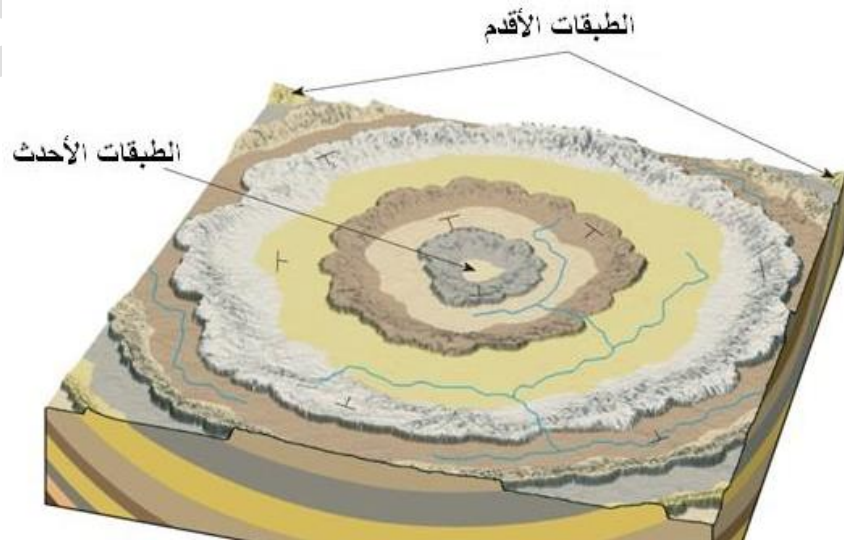
٤ - ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

تعرض صخور لدنة لقوى ضغط ؟ تشكل الطيات .

اذا كان الضغط على أحد جناحي الطية أعلى من الجناح الآخر ؟ تتشكل طية غير متماثلة

"يعتبر حقل الروضتين من حقول المياه العذبة "

أ- وضح بالرسم التركيب الجيولوجي الذي يمثله هذا الحقل .

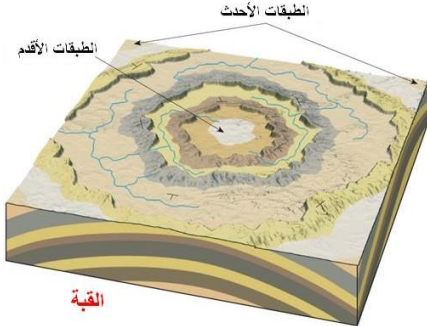


فسر وجود المياه الأرضية في حقل الروضتين مع توضيح التركيب الجيولوجي ؟

لأن المياه الأرضية تتجمع في الطيات المقعرة والأحواض الترسيبية

كما هو الحال في حقل الروضتين للمياه الأرضية .

خلال رحلة جيولوجية ميدانية ، مررت على طبقات صخرية متكررة يمثل مركزها أقدم الطبقات  
أ- ماذا تتوقع أن يكون هذا المظهر؟



طية محدبة أو قبة .

ب-فسر كيفية تكونه جيولوجيا ؟

نتيجة قوى الضغط تتشكل الطية المحدبة أو القبة ثم تعرضت لعوامل التعرية .

٥- ماهي الظواهر التي تصاحب تكوين الفوالق ؟

- تسبب الفوالق العادية اتساع رقعة الأرض الموجودة فيها.

- تسبب الفوالق المعكوسة تقلص رقعة الأرض الموجودة فيها.

٦- فسر ماذا يحدث اذا تعرضت طبقات الصخور للتفلق وكانت رميات جميع الفوالق في الاتجاه نفسه ؟

تتشكل الصدوع السلمية .

٧- فسر ماذا يحدث عندما تتحرك الكتل الصخرية أفقيا على مستوى الفالق بدون حركة رأسية ؟

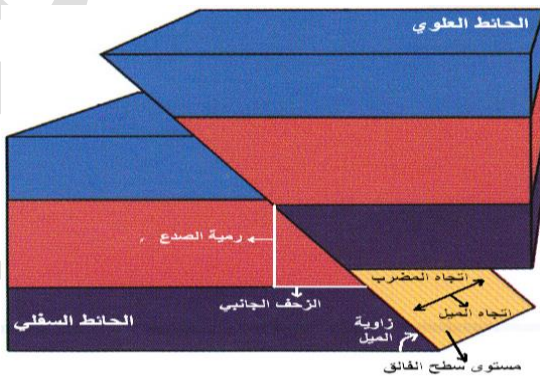
تتشكل فوالق الانزلاق الاتجاهي.

٨- ما الفرق بين البارز والاخدود ؟

البارز: الفالقان المتجاوران يشتركان بالحائط السفلي المرتفع نفسه.

الأخدود: الفالقان المتجاوران يشتركان بالحائط العلوي المنخفض نفسه.

وضح بالرسم أجزاء الصدع المعكوس ؟



تم بحمد الله.....