

امتحان (٧) شامل الباب الأول

مدة الامتحان : ساعة ونصف

السؤال الأول : (١٥ درجة)

أ - اختر الإجابة الصحيحة ما بين القوسين : (٥ درجات)

١- أي مما يأتي يمكن أن يوضح العلاقة بين العناصر التركيبية لطية مقعرة في منطقة ما (١ : ٢ : ٥ - ١ : ٢ : ١ - ١ : ١ : ١) .

٢- وجود طبقة حديثة محاطة من الجانبين بطبقة أقدم قد يعني وجود (طية محدبة أو فالق خسفي - طية مقعرة أو فالق بارز - طية مقعرة أو فالق خسفي - طية محدبة أو فالق بارز) .

٣- أي مما يأتي يعتبر سجلا جيولوجيا صحيحا : (أول الطحالب الخضراء وأول النباتات البذرية الحقيقية وأول النباتات الوعائية - أول الأشجار الحرشفية وأول الزواحف وأول الثدييات - ثلاثية الفصوص وأول الأمونيتات وأول الفطريات على اليابس - أول البكتيريا اللاهوائية وأول الفقاريات وأول الكائنات الهيكلية) .

٤- يتكون الأسينوسفير من (أكاسيد الحديد والنيكل - أكاسيد السيليكون والحديد والمغنسيوم - أكاسيد الماغنسيوم والنيتروجين - سليكات الحديد والنيكل) .

٥- كل مما يأتي يشير إلى الفالق البارز ما عدا (اتحاد فالقين عاديين في صخور الحائط السفلي - اتحاد فالقين معكوسين في صخور الحائط العلوي - طبقة حديثة محاطة من الجانبين بطبقة أقدم - طبقة قديمة محاطة من الجانبين بطبقة أحدث) .

ب- قارن بين مراحل تطور كل من الثدييات والزواحف عبر الزمن الجيولوجي. (٤ درجات)

ج - بين بالرسم كامل البيانات المكونات الداخلية للأرض موضحا النطاقات المسئولة عن الظواهر الجيولوجية الآتية : حركة القارات - نشأة المجال المغناطيسي للأرض ، ذكرا سبب حدوث كل ظاهرة. (٤ درجات)

د- كيف ومتى نشأ الغلاف المائي للأرض ؟ (درجتان)

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

أ - أكتب المصطلح العلمي : (٥ درجات)

- ١- الظواهر التي ليست في نفس مستوى سطح البحر.
- ٢- انقطاع في السجل الجيولوجي يمكن الاستدلال عليه باختفاء بعض الطبقات.
- ٣- علم دراسة الأوضاع التي تتخذها صخور القشرة الأرضية نتيجة لتعرضها للعوامل الخارجية والقوى الداخلية.
- ٤- بقايا الكائنات الحية التي تتواجد في الصخور الرسوبية.
- ٥- المستوى الذي على جانبيه تتحرك الصخور المهشمة مع حدوث إزاحة.

ب- علل وفسر العبارات الآتية (٥ درجات)

- ١- لعلم الجيولوجيا تطبيقاته في الصناعات الكيميائية.
 - ٢- للموجات الزلزالية أهمية علمية.
 - ٣- الصخور الرسوبية تمتاز عن باقي أنواع الصخور بالطابع الطباقى.
 - ٤- لا يوجد التقويم الجيولوجي كاملا في مكان واحد.
 - ٥- التراكيب الثانوية يسميها البعض بالتراكيب التكتونية.
- ج- ١- بين بالرسم عليه البيانات العناصر التركيبية لطية مقعرة. (درجتان)
- ٢- أذكر العوامل التي تتوقف عليها المسافات بين الفواصل لكتلتين من صخر البازلت في منطقتين مختلفتين . (درجة)
- ٣- كيف يمكن تحديد نوع الفالق في الحقل الجيولوجي. (درجة)
- ٤- عرف : علم الجيوكيميا. (درجة)

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

أ- ما دلالة كل عبارة : (٣ درجات)

- ١- عند حفر بئر لاحظ الجيولوجي أن الطبقات يُعاد تواجدها كما هي من جديد بنفس الترتيب بعد مستوى كسر محدد.
- ٢- منطقة ما تحوي طيات محدبة ومقعرة وفوالق معكوسة ودسرية.
- ٣- عثر الجيولوجي على طبقة صخرية تحوي أول الثدييات المشيمية.

ب- ما الرقم الدال على كل من : (٣ درجات)

- ١- عدد السنوات المقدرة تقريبا لدهر ما قبل الكامبري.
- ٢- النسبة المئوية التقريبية لحجم صخور القشرة الأرضية بالنسبة لحجم الكرة الأرضية.
- ٣- قيمة الضغط الواقع على السطح الخارجي لقمر صناعي على ارتفاع ١٦,٥ كم.
- ٤- كثافة اللب الداخلي.
- ٥- نسبة الغلاف المائي.
- ٦- الضغط الواقع على صخور اللب الخارجي.

ج - عرف المصطلحات الآتية : (٣ درجات)

الحفرية المرشدة - علم الجيولوجيا الطبيعية - الفالق ذو الحركة الأفقية.

د- أجب عن الأسئلة الآتية : (٥ درجات)

- ١- أذكر بعض الظواهر التي تصاحب الفوالق. (درجتان)
- ٢- بين بالرسم سجل جيولوجي لمجموعة طبقات متوازية كل منها تمثل عصرا جيولوجيا تبدأ مع بداية حقبة الحياة القديمة وتنتهي مع نهاية حقبة الحياة المتوسطة وتشهد غياب طبقتين تحتويان على أول الزواحف والأمونيات على الترتيب. أذكر على الرسم اسم التركيب الجيولوجي. (درجتان)
- ٣- ما الذي التي أدى إلى تقدم ماء البحر وانخساره عن اليابس. (درجة)

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

أ- أذكر أحد الشواهد على كل من : (٥ درجات)

- ١- وجود فالق.
- ٢- حدوث تقدم وتراجع لماء البحر عبر الزمن الجيولوجي.
- ٣- الحياة النباتية بدأت في البحار ثم انتقلت إلى اليابس.
- ٤- وجود عدم توافق زاوي.
- ٥- أول الكائنات على الأرض كانت تستطيع أن تعيش في عدم وجود الأكسجين.

ب- أذكر أسس تصنيف الطيات. (درجة ونصف)

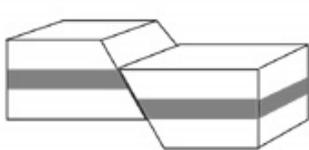
ج - أذكر مثالا واحدا لكل من : (درجة ونصف)

- ١- تركيب أولي.
- ٢- نافورة مياة على الساحل الشرقي لخليج السويس.
- ٣- خامة اقتصادية تواجد على مستويات الفوالق.

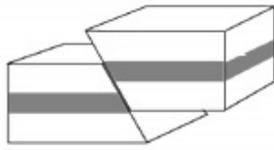
د- أذكر فائدة أو استخداما لكل من : (٣ درجات)

- ١- الحفريات.
- ٢- أجهزة الكشف الحساسة.
- ٣- الطيات.
- ٤- الفوالق.
- ٥- الفواصل.
- ٦- التحلل الإشعاعي.

هـ- أكتب أسماء التراكيب الجيولوجية : (٤ درجات)



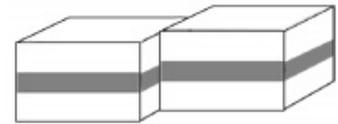
(٤)



(٣)



(٢)



(١)

رب أشرح لي صدري ويسر لي أمري

إعداد : أ / محمد سعد 01201009466