[89] الدور الأول للمرحلتين	جمهورية مصر العربية وزارة التربيـة والتعليم امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ م نموذج إجابة الجيولوجيا والعلوم البيئية	الدرجة العظمى (٥٠) الدرجة الصغرى (٢٠) عدد الصفحـات (٦)

إجابة السؤال الأول (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- (ب) قرصى (ج/ص ٤٨)

٢- (حـ) الكريتاسى (ج/ص ١٠٦)

٣- (أ) انجراف قارى (ج/ص ٨٨)

٤- (ب) ترشيد استهلاك (ع.ب/ص ٦١)

ثانيا : (٤ درجات)

١- (درجتان ونصف)

أ) نوع الفالق : معكوس أو الدسر (نصف درجة)

نوع القوى : الضغط (نصف درجة)

ب) (ج/ص ١٢)

١- صخور الحائط العلوى (نصف درجة)

٢- مستوى الفالق (نصف درجة)

٣- صخور الحائط السفلى (نصف درجة)

٢- (درجة ونصف)

أ) الجراد : توجد أغطية جافة محكمة حول أجسامها للاحتفاظ بالماء (نصف درجة) (ع.ب/ص ٢٨)

ب) اليرابيع : لا يقرب الماء طيلة حياته ولكن يستخلص الماء من البذور والنباتات العصارية التى تتغذى عليها (نصف درجة)

حـ) الثعابين : تعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء . (نصف درجة)

ثالثا : (درجتان) (ج/ص ٨٥ ، ٩٠)

١- دور تيارات الحمل فى حركة الألواح التكتونية :

تتسبب فى اندفاع الصهارة خلال الاغور العميقة وتشق طريقها مسببه تباعد جانبى القشرة الصخرية الجامدة فى اتجاهين متضادين بعيدا عن حيد وسط المحيط . (نصف درجة)

- لها قدرة هائلة على تجعد القشرة وتصدعها مما سبب اختلافا كبيرا فى تضاريس السطح خاصة على حواف القارات الكبيرة حيث ارتفعت سلاسل الجبال بفعل الانجراف القارى (نصف درجة)

٢- الفضلات الناتجة عن النشاط البشرى فى الصناعة أو الزراعة لا يستطيع النظام البيئى التخلص منها وتصبح مصدر للتلوث البيئى وذلك لان هناك حدود لقدرة البيئة على التخلص من الفضلات فالبيئة تتخلص مما يمكن ان يتحلل أو يشترك فى إحدى دورات المواد التى تدور داخل المنظومة البيئية . (درجة) (ع.ب/ص ٤٥)

إجابة السؤال الثانى (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- مستطيلة أو الغرود . (ج/ص ٣١)

٢- الدورات الغازية . (ع.ب/ص ٣٨)

٣- البحث العلمى و الإرشاد والتدريب . (ع.ب/ص ٤٢)

٤- الكيميائية للجرانيت . (ج/ص ٢٨)

ثانيا : ٤ درجات :

١- (٣ درجات)

أ)

وجه المقارنة	الجحر الرملى	الطفل
التشابه	من الصخور الرسوبية الفتاتية . (نصف درجة)	
الاختلاف	ينتج من تحجر رواسب الرمل . (نصف درجة)	ينتج من تماسك الصخور الطينية وتظهر بها صفة التورق أو التصفح نتيجة تضاغط مكوناتها . (نصف درجة)

ب)

وجه المقارنة	الرخام	النيس
التشابه	من الصخور المتحولة . (نصف درجة)	
الاختلاف	ينتج من تأثير زيادة الحرارة على صخور الحجر الجيرى . (نصف درجة)	ينتج من تأثير زيادة الحرارة والضغط على الجرانيت . (نصف درجة)

٢- تتبخر مياه البحار والمحيطات والأنهار والبرك والمستنقعات بصورة مستمرة - يتصاعد بخار الماء الناتج عن العمليات الحيوية فى الجو (النتح - التنفس - العرق) (نصف درجة)

- يتجمع ويتكاثف بخار الماء على هيئة سحب صغيرة تتراكم فوق بعضها وتسقط منها الأمطار التى تعيد الماء إلى موارد ها . (نصف درجة) (ع.ب/ص ٣٧)

ثالثا : (درجتان)

١- (درجة ونصف) (ج/ص ١٠٩)

أ) عصر الجورى (الجوراسى) ب) عصر الكربونى حـ) عصر الترياسى

٢- وجود بقايا بعض المعابد الرومانية غارقة بمياه الاسكندرية. أو العديد من القرى ومراكز المراقبة الساحلية بشمال الدلتا وقد غمرتها مياه البحر . (يكتفى بمثال واحد)(نصف درجة) (ج/ص ٨٢)

إجابة السؤال الثالث (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤ درجات) (ج/ص ٨٧)

١-

أ) المغناطيسية القديمة تعتمد على شكل المجال المغناطيسى القديم للأرض وذلك من خلال دراسة المغناطيسية التى احتفظت بها كتل الصخر والتى تعزى إلى أكسيد الحديد وكبريتيد المعادن والتى توضح اتجاه خطوط المغناطسية عندما تبلورت هذه الصخور من الصهارة أو تراكمت الحبيبات المغناطيسية عندما تماسكت على هيئة صخور رسوبية (درجة)

أجريت دراسات على مغناطيسية صخور ذات أعمار مختلفة وأخرى لها نفسى العمر فى أماكن مختلفة من العالم فثبت أن قطبى الأرض لم يبقيا فى مكان ثابت عبر الزمن . اثبت القياسات المغناطيسية لصخور قارتى أمريكا الشمالية وأوربا حدوث ظاهرة زحزحة قطبى الأرض مع الوضع الجغرافى لكتل اليابسة . (درجة)

ب) البكتريا الرمية والفطريات تمثل فى اى نظام بيئى حارس الطبيعة وبدونها لا تتحلل أجسام الحيوانات والنباتات الميتة فهى التى تطلق مركبات عناصر الكربون والفوسفور والنيتروجين وغيرها ..) إلى التربة يعاد استخدامها لتؤمن استمرار النظام الايكولوجى . (درجة) (ع.ب/ ص١٠)

٢- (ج/ص ٥١)

أ) معدن الكبريت (نصف درجة)

ب) معدن الكالسيت (نصف درجة)

ثانيا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- لأن مداها مقيدا وانتشارها الجغرافى عريضا . (ج/ص ١١٠)

٢- بسبب تدهور الغطاء النباتى بفعل الرعى الجائر وظهور عوامل التعرية وانجراف التربة ولازال يحدث حالياً على حواف الصحراء الكبرى لزيادة نمو السكان والرعى الجائر لحيواناتهم المستأنسة مما أدى إلى تآكل التربة بمعدل يصل إلى ٧٠٠ طن / كم^{٢} / سنه . (ع.ب/ص ٢٩)

٣- نظرا لوجود فترات عدم ترسيب وأخرى حدث فيها تآكل لسطح الطبقات والصخور وبالتالى لا يمكن حسابها . (ج/ص ١١١)

٤- نتيجة بقايا الحيوانات الفقارية البحرية تحت ظروف الحرارة المعتدلة وظروف البيئة البحرية الضحلة ذات الملوحة العادية مما أدى إلى انتشار تلك الرواسب ذات القيمة الاقتصادية . (ج/ص ٨٠)

ثالثا : (٢ درجة ٢×١ = ٢)

١- إعادة تدوير المواد : (ع.ب/ص ٦٢) درجة

معالجة الماء المستعمل فى المنازل بحيث يصبح صالحا مرة أخرى للاستعمال فى أغرض معينة – إعادة استخدام زيوت السيارات والبطاريات بعد معالجتها – صهر المصنوعات المعدنية غير الصالحة للاستخدام وإعادة تشكيلها واستخدامها .

٢- طرق تحسين الصفات الوراثية للحيوان : (ع.ب/ص ٤٣) درجة

تتم عن طريق الانتخاب والتدرج والخلط و الهندسة الوراثية واستخدام التكنولوجيا الحيوية لزيادة انتاجية الثروة الحيوانية (مثل تقسيم جنين الماشية والحصول على توائم ثنائية وثلاثية ورباعية) .

إجابة السؤال الرابع (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- لأن البناء الداخلى للمعدن الواحد ثابت حيث أن وضع الأوجه البللورية ما هو إلا تعبير عن ترتيب وضع الذرات فى الهيكل الداخلى للمعدن . (چ/ص ٤٨)

٢- نتيجة ظهور صخور الجرانيت على السطح كانت تحت ضغط كبير فى باطن الارض ويظهر تاثيرتخفيف الحمولة أو الحمل بتمدد الصخور إلى أعلى لعدم وجود مقاومة حيث ينفصل سطحها المكشوف الى قشور ويساعد على إتمام عملية انفصال القشور الكروية تحلل معدن الفلسبار . (چ/ص ٢٧)

٣- احدهما يمتد رأسيا إلى أعماق التربة لامتصاص الماء الجوفى العميق والأخر يمتد أفقيا تحت سطح التربة لامتصاص قطرات الندى المتساقطة صباحا على سطح التربة وذلك للاستفادة القصوى من الماء النادر فى الصحراء . (ع.ب/ص ٢٧)

٤- لأن ضغط عمود الماء يتزايد بمعدل ضغط جوى واحد لكل عشرة أمتار تحت الماء بالإضافة للضغط الجوى على السطح فإذا هبط الإنسان إلى عمق ١٠٠ متر فعليه تحمل ١١ ضغط جوى ويتعذر ذلك بدون جهاز الغطس (ع.ب/ص ٢١)

ثانيا : (٤ درجات)

١- (درجتان ونصف) (چ/ص ١٥)

أ) - البريشيا البركانية (نصف درجة) - الرماد البركانى (نصف درجة)

ب)

الجدد الموازية (نصف درجة)	العروق القاطعة (نصف درجة)
تراكيب صخور نارية تتداخل موازية لأسطح الصخور (الطبقات) التى تقع أعلاها أو أسفلها .	تراكيب صخور نارية تتداخل قاطعة للصخور (الطبقات) المتواجدة حولها .

حـ) اللاكوليث تتكون عندما تضغط الماجما عالية اللزوجة على طبقات الصخور الواقعة أعلاها مكونة شكل القبة . (نصف درجة)

٢- الأسباب : (درجة ونصف) (ع.ب/ص ٥٨)

- قيمته الحرارية أعلى .
- انخفاض تكاليف استخراجه من باطن الأرض .
- طبيعته السائلة تميزه من حيث سهولة نقله وتخزينه وتموين البواخر والقطارات والطائرات به .

ثالثا : (٢ درجة) (چ/ص ٣٨ ، ٣٩)

١- العمل البنائى للمياه الأرضية : تتكون الهوابط (الاستالاكتيت) . (نصف درجة)
و الصواعد (الاستالاجميت) . (نصف درجة)

٢- تتآكل الطبقات الرخوة وتظل الطبقات الصلبة بارزة . (نصف درجة)
وتنشأ التعرجات والمغارات الساحلية . (نصف درجة)

إجابة السؤال الخامس (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- الهائمات أو العوالق . (ع.ب/ص ٢٣)

٢- البقاء للأصلح . (چ/ص ٥٢)

٣- خاصية الانفصام . (چ/ص ٥٤)

٤- مقياس ريختر . (چ/ص ٩٥)

ثانيا : (٤ درجات)

١- (٣ درجات) (چ/ص ٦١)

أ) العملية (٣) عملية تصخر حيث تتأثر الطبقات السفلى للرواسب بثقل ما يعلوها فتتضاغط حبيباتها وتتلاصق وتترسب بين حبيباتها مادة لاحمة تؤدى إلى تحجر الصخور وتغيرها من رواسب مفككة غير متماسكة الى صخور رسوبية (نصف درجة) .

العملية (٤) عملية حرارة ودفن عميق حيث تهبط الصخور الرسوبية إلى أعماق كبيرة فى باطن الأرض فى المناطق التى يكون فيها عدم استقرار الطبقة السطحية من الأرض وتتعرض الصخور الرسوبية لدرجات حرارة مرتفعة وضغط متزايد فتتحول إلى صخور متحولة (نصف درجة)

ب) تاثير العملية (١) على نسيج الصخور النارية :

يتصلب الصهير بانخفاض درجة الحرارة إما عن التبريد البطئ فى باطن الأرض مكون صخور نارية جوفية ذات نسيج خشن ذو بلورات كبيرة الحجم وقليلة العدد (نصف درجة)

أو يندفع إلى السطح على شكل حمم ويبرد سريعا مكونا صخور نارية بركانية ذات نسيج زجاجى ذو بلورات صغيرة الحجم وكثيرة العدد (نصف درجة)

حـ) عوامل النقل لنواتج العملية (٢) :

هى الأنهار والثلاجات وتيارات الهواء فى الصحارى وتيارات الماء فى البحار . (درجة)

٢- دور الأسمدة العضوية : (درجة) (ع.ب/ص ٥٥)

تنشط عمل الكائنات الحية الموجودة فى التربة وتدخل فى سلاسل الغذاء فتكسب التربة خصائص فيزيقية مرغوبة .

ثالثا : (٢ درجة)

١- الشفافية : (چ/ص ٥٢)

قدرة المعادن على إنفاذ الضوء خلالها . (نصف درجة)

٢- العوامل : (درجة ونصف) (چ/ص ١٤)

نوع الصخر (نصف درجة) - سمكه (نصف درجة) - طريقة استجابته للقوة المؤثرة عليه (نصف درجة)

إجابة السؤال السادس (١٠ درجة) (٤ + ٤ + ٢)

أولا : (٤×١ = ٤ درجات)

١- تتحول إلى الحالة السائلة والغازية للهيدروكربونات (النفط والغاز الطبيعى) . (چ/ص ٦٧)

٢- يتشقق اللوح القارى بفعل الحرارة الكامنة فى باطن الأرض فى مناطق التداخل أو الاندساس التى تمثل مراكز العديد من الزلازل . (چ/ص ٩١)

٣- لا يتكون البروتين فى خلايا النباتات البحرية وبالتالى تقل الحيوانات التى تتغذى عليها وتقل الأسماك تبعا لذلك . (ع.ب/ص ٢٢)

٤- يتسبب فى القضاء على الحشرات النافعة التى كانت تتغذى على أخرى ضارة مما جعل الأخيرة تتحول الى آفات زراعية وكذلك تلوث التربة وتؤدى إلى فقدان البكتريا العقدية لمميزاتها الشكلية والوظيفية وموت ديدان الأرض التى تقوم بتهوية التربة . (ع.ب/ص ٥٥)

ثانيا : (٤ درجات)

١-

(أ) مرحلة الشباب (نصف درجة) (چ/ص ٣٤ ، ٣٥)

(ب) مرحلة الشيخوخة (نصف درجة)

(حـ) مرحلة النضوج (نصف درجة)

٢- الظواهر المصاحبة لمرحلة (أ) هى اسر الأنهار - مساقط المياه أو الشلالات . (نصف درجة)

الظواهر المصاحبة لمرحلة (حـ) هى التعرجات والالتواءات النهرية والبحيرات القوسية . (نصف درجة)

٣- المرحلة هى (ب) أو الشيخوخة . (نصف درجة)

العوامل هى : - الحركات الأرضية الرافعة القريبة من المنبع . (نصف درجة)

- اعتراض النهر بطفوح بركانية . (نصف درجة)

ثالثا : (٢ درجة) (ع.ب/ص ٢٠)

١- أملاح كلوريد الصوديوم والماغنسيوم والبوتاسيوم وبيكربونات الكالسيوم وأملاح البروم واليود ونسب قليلة من أملاح الفوسفات والنتروجين والمنجنيز والحديد والنحاس . (درجة)

٢- كمية الأمطار أو المياه الساقطة من المصبات أو الثلاجات القطبية وكذلك درجة تبخر المياه بفعل الحرارة السائدة . (درجة)

انتهى نموذج الإجابة

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ م
[الدور الأول]

الجيولوجيا و العلوم البيئية [للمرحلتين]
الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد والصواب و الخطأ لن تقدر ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط .

[الأسئلة فى أربع صفحات]

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الأول : (١٠ درجات)

أولا : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :

١ ـ إذا نمت بلورة معدن فى اتجاهين بدرجة أكثر من الاتجاه الثالث فإنها تأخذ شكل ..... .

أ) ابرى ب) قرصى حـ) عمدانى ء) مكعبى

٢ ـ من العصور التى تنتمى إلى حقب الحياة المتوسطة العصر ..... .

أ) الكمبرى ب) الديفونى حـ) الكريتاسى ء) البرمى

٣ ـ تشابه رواسب الثلاجات فى أمريكا الجنوبية وافريقيا يدل على حدوث ..... .

أ) انجراف قارى ب) طى وخسف حـ) الزلازل ء) توازن ايزوستاتيكى

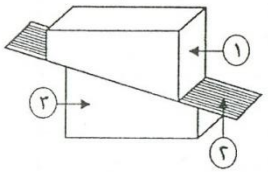
٤ ـ يعتبر تنظيم استخدام المخصبات الزراعية والمبيدات مع تفادى اثارها الضارة ..... .

أ) إعادة تدوير المواد ب) ترشيد استهلاك

حـ) استخدام بدائل ء) تحويل مخلفات الى موارد

ثانيا :

١ ـ **يوضح الشكل المقابل إحدى أنواع الفوالق ، افحصه ثم أجب عما يلى :**



أ) ما نوع الفالق ؟ وما نوع القوى التى أدت إلى تكوينه ؟

ب) اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام (١ ، ٢ ، ٣) .

٢ ـ **وضح أساليب التكيف للحيوانات الصحراوية الآتية :**

أ) الجراد . ب) اليرابيع . حـ) الثعابين .

ثالثا : اشرح العبارات الآتية :

١ ـ دور تيارات الحمل فى حركة الألواح التكتونية .

٢ ـ تؤدى الفضلات الناتجة عن النشاط البشرى إلى الإخلال بالمنظومة الايكولوجية .

السؤال الثانى : (١٠ درجات)

أولا : اكتب العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

١ ـ الكثبان الرملية هلالية الشكل يكون اتجاهها هو اتجاه الرياح السائدة .

٢ ـ تعمل الدورات الرسوبية على استمرار الحياة على سطح الأرض .

٣ ـ يمثل الضلع الثانى لمثلث ثروة الإنتاج الزراعى الإنسان بجهده ومعرفته .

٤ ـ الكاولينايت يتكون نتيجة التجوية الميكانيكية للأنهيدرايت .

[بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية]

ثانيا :

١ ـ **ما أوجه الشبه والاختلاف بين كل مما يأتى ...؟**

أ) الحجر الرملى والطفل .

ب) الرخام والنيس .

٢ ـ اشرح العمليات والظواهر الفيزيائية التى تتم بها دورة الماء .

ثالثا :

١ ـ **فى أى عصر انتشرت كل مما يأتى :**

أ) الرأسقدميات .

ب) البرمائيات الأولية .

حـ) المخروطيات والسرخسيات .

٢ ـ اذكر مثال لشاهد حديث يعكس حدوث الحركات الأرضية .

السؤال الثالث : (١٠ درجات)

أولا :

١ ـ **ناقش كل مما يأتى :**

أ) طبيعة المغناطيسية القديمة ودورها فى تأييد نظرية الانجراف القارى .

ب) تمثل البكتريا الرمية والفطريات فى أى نظام بيئى حارساً للطبيعة .

٢ ـ **اذكر اسم المعدن الدال على كل مما يأتى :**

أ) معدن لونه أصفر ثابت .

ب) معدن له انفصام معينى ودرجة صلادته (٣) .

ثانيا : فسر كل مما يأتى :

١ ـ للحفرية المرشدة أهمية فى تحديد عمر الطبقات .

٢ ـ حدوث الزحف الصحراوى على حواف الصحراء الكبرى .

٣ ـ طريقة سرعة الترسيب لا تعطى دائما نتائج سليمة فى معرفة عمر الأرض .

٤ ـ تكون طبقات فوسفاتية خلال العصر الطباشيرى .

ثالثا : اكتب نبذة مختصرة عن :

١ ـ إعادة تدوير المواد .

٢ ـ طرق تحسين الصفات الوراثية للحيوان .

[بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة]

السؤال الرابع : (١٠ درجات)

أولا : علل لما يأتى :

١ ـ ثبات وضع الأوجه البلورية للمعدن مع اختلاف حجمها .

٢ ـ ظهور قشور كروية الشكل على سطح صخر الجرانيت .

٣ ـ وجود نوعين من الجذور للنباتات الصحراوية .

٤ ـ يتعذر على الإنسان الغوص فى المياه العميقة للبحار بدون جهاز غطس .

ثانيا :

١ ـ **أجب عن الأسئلة التالية :**

أ) اذكر أنواع المواد الفتاتية النارية الناتجة عن ثوران البركان .

ب) وضح الفرق بين الجدد الموازية والعروق القاطعة .

حـ) كيف يتكون اللاكوليث ؟

٢ ـ ما الأسباب التى أدت إلى إحلال البترول محل الفحم كوقود ؟

ثالثا : اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

١ ـ العمل البنائى للمياه الأرضية .

٢ ـ اصطدام الأمواج البحرية المحملة بالفتات بصخور مختلفة الصلابة .

السؤال الخامس : (١٠ درجات)

أولا : اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

١ ـ كائنات مجهرية تحملها الأمواج بلا مقاومة نظراً لضآلة حجمها .

٢ ـ قانون يوضح اختفاء أنواع معينة من الكائنات بسبب غزو أنواع أخرى أقدر على التعايش مع ظروف البيئة .

٣ ـ قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبياً .

٤ ـ مقياس لتقدير الكمية الكلية للطاقة المنطلقة عن مصدر الزلزال .

ثانيا :

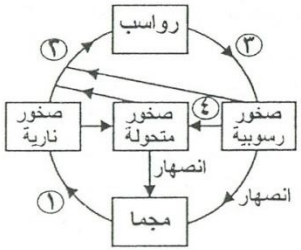
١ ـ **افحص الرسم المقابل ، ثم أجب عما يلى :**

أ) وضح الفرق بين العملية رقم (٣) والعملية رقم (٤) .

ب) ما تأثير العملية رقم (١) على نسيج الصخور النارية الناتجة ؟

حـ) اذكر عوامل النقل لنواتج العملية رقم (٣) .

٢ ـ ما دور الأسمدة العضوية فى التربة الزراعية ؟



[بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة]

ثالثا :

١ ـ ما المقصود بخاصية الشفافية للمعدن ؟

٢ ـ اذكر العوامل التى تتوقف عليها المسافة بين الفواصل فى الصخور المختلفة .

السؤال السادس : (١٠ درجات)

أولا : ماذا يحدث فى الحالات الآتية ... ؟

١ ـ تعرض صخور المصدر لدرجة حرارة من (٧٠° : ١٠٠°م) على عمق أكثر من (٢) كم من سطح الأرض .

٢ ـ اختلاف درجة حرارة القشرة المحيطية الهابطة أسفل اللوح القارى المجاور .

٣ ـ نقص أملاح الفوسفات والنترات فى المياه السطحية للبحار .

٤ ـ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية فى التربة الزراعية .

ثانيا :

(أ) (ب) (حـ)

الأشكال السابقة تمثل مراحل النهر المختلفة ، افحصها ثم أجب :

١ ـ اكتب أسماء المراحل التى تشير إليها الحروف (أ) ، (ب) ، (حـ) .

٢ ـ اذكر الظواهر الجيولوجية المصاحبة للمرحلتين (أ) ، (حـ) .

٣ ـ فى أى مرحلة يحدث تصابى للنهر ؟ مع ذكر العوامل الجيولوجية المؤدية لذلك .

ثالثا : " المحتوى الملحى من العوامل التى تؤثر فى النظام الايكولوجى البحرى " .

فى ضوء هذه العبارة اذكر :

١ ـ أهم الأملاح المذابة فى مياه البحار .

٢ ـ أسباب اختلاف درجة تركيز الأملاح المذابة فى مياه البحار .

[انتهت الأسئلة]

أ/ حسن متولى خبير تدريس الأحياء والجيولوجيا بمدرستى الحسينية الثانوية بنات وعكاشة الثانوية المشتركة01222790671