

شتوية 2007

السؤال الأول

ج- علّل لما يأتي :
١- تُسمى الحدود التحويلية (الجانبية) بالحدود المحافظة.

(٧ علامات)

١- لأنه عند هذا النوع من الحدود تتحرك الصفائح عبر بعضها بعضاً دون حدوث عمليات هدم أو بناء . ٥

السؤال الثاني

د) تُعد براكين جبال الأنديز من المظاهر الناتجة عن حركة الصفائح الأرضية.
١- ما الصفائح المسؤولة عن تكوين هذه البراكين ؟
٢- ما نوع الحدود بين هذه الصفائح ؟
٣- بين كيف تكونت هذه البراكين.

(٧ علامات)

د- ١. صفيحة نازكا مع أمريكا الجنوبية ١
٢. تغاريقة و طرج ١
٣. عندما تدفع الصفيحة الغاطسة الصلابة المانع تنفجر لصفيحة
والرسوبيات مكونه ما غما اندونيسيه ، ثم تقاير الى سطح مكونه
اقواساً من البراكين ١

السؤال الثالث تابع شوية 2007

الصفحة الثانية

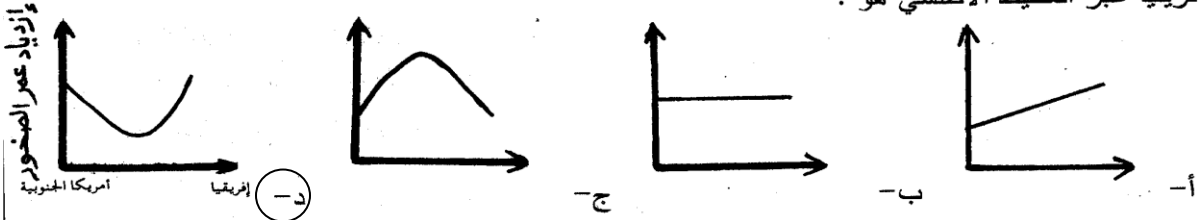
٧- تحدث الزلازل ذات البؤر العميقة في :

- أ- ظهور المحيطات.
- ب- الأخاديد البحرية.
- ج- الغلاف المانع.
- د- داخل الصفائح.

٨- تتميز القشرة القارية عن القشرة المحيطية بأنها :

- أ- أكثر سمكاً وكثافة.
- ب- أقل سمكاً وكثافة.
- ج- أكثر سمكاً وأقل كثافة.
- د- أقل سمكاً وأكثر كثافة.

٩- الرسم البياني الذي يعبر عن التغير في أعمار صخور قاع المحيط عند الانتقال من أمريكا الجنوبية باتجاه أفريقيا عبر المحيط الأطلسي هو :



السؤال الرابع

(٦ علامات)

ج) وضّح كيف استدل العلماء إلى أن :

١- اللب الخارجي للأرض في حالة سائلة واللب الداخلي في حالة صلبة.

٢- مكونات اللب الداخلي للأرض هي حديد ونيكل.

- د- ا. استد العلماء الى أن اللب الخارجي في حالة سائمه عندما
لاحتوا الفدام ^① الامواج الساخنة وانخفاض في ^② حرته الامواج
الدولية اما اللب الداخلي فقد استدرا على أنه في حالة صلبة
عندما لاحظوا زيادة في سرعة ^① الامواج الدولية ^② رطوبه
الامواج ^① الساخنة
- د- ا. استد العلماء الى مكونات اللب الداخلي من خلال مقارنة
سرعة الامواج الزلزالية في اللب الداخلي بسرعتها في ^① الشرائح
الفيزية المكونه من رطوبه والنيكل .

السؤال الخامس شتوية 2007

- (علامتان)
ب) تترتب صخور قاع المحيط على شكل أشرطة، احدها يظهر شدة مغناطيسية عالية
والآخر شدة مغناطيسية منخفضة، كيف فسر العلماء هذه الظاهرة ؟

- د- ا. اشرطة المغناطيسية ذات الشدة المغناطيسية العالية تكونت
في ظروف قطبية ^① عادية بينما اشرطة المغناطيسية ذات
الشدة المغناطيسية المنخفضة تكونت في ظروف قطبية ^②
مقلوبة

١ - أ. كاري أمريكا

١ - مرضية انحراف القارات .

٣ - بدو هب :

١ - نظام حافات القارات .

١ - نظام الصخور البراكين .

١ - المناخ القديم .

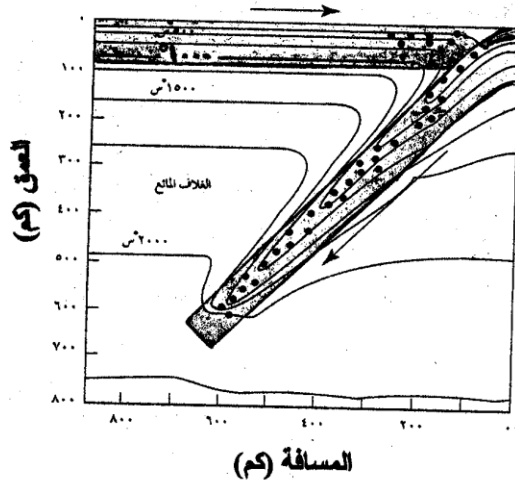
١ - المقاصيصية القديمة .

١ - نظام حافات القارات على عمق ٩ م .

صيف 2007

السؤال الثاني:

ب) يبين الشكل المجاور نموذج طرح صفيحة محيطية في الغلاف المائع وتمثل النقط السوداء بؤراً زلزالية، ادرس الشكل ثم أجب عما يأتي :



(١) صف العلاقة بين البعد عن منطقة

الطرح وعمق الزلزال.

(٢) أيهما درجة حرارته أعلى؛ الغلاف المائع أم الصفيحة

الغاطسة على الأعماق (٢٠٠) كم ، (٥٠٠) كم ؟

(٣) على أي عمق تقريباً يتوقف النشاط الزلزالي ؟

(٤) كيف تفسر حدوث زلازل على عمق أكبر من سماكة

الغلاف الصخري علماً بأن مادة الغلاف المائع لدنة

لا يحدث فيها زلازل ؟

١- زلزال عمق الزلزال كلما ابتعدنا عن منطقة طرح	٢٩
٢- الغلاف المائع	٢٩
٣- ما بين (٦٠-٧٠) كم	٢٩
٤- وجد انه بؤر الزلازل المتوالية والعميقة تنحصر في الحافة حائل	٢٩
من الانحدار البحري ونجد ان الغلاف المائع حتى عمق (٧٠) كم	٢٩
وينتج منه غلاف الصفيحة المحيطة وقد اظهر على هذا النظام اسم نظام	٢٩
بينيفوت	٢٩

تابع السؤال الثاني: صيفية 2007

ج) صف التغيرات التي تحدث على سرعة الموجات الزلزالية بدءاً من سطح الأرض وحتى عمق (٧٠٠) كم. (٥ علامات)

١٥ - زيادة تدريجية في سرعة بدءاً من سطح الأرض حتى انقضاء موجة (١) عمدة
١٥ - زيادة مفاجئة عند هذا الانقطاع ثم زيادة تدريجية حتى عمق (١٠٠) كم (١) عمدة
- انخفاض مفاجئ في سرعة الموجات الزلزالية عند عمق (١٠٠) كم وسيمر
بموجة تدريجية حتى عمق (٥٠٠) كم (١) عمدة
- زيادة تدريجية بدءاً من قاع نظام البرية المنخفضة وحتى عمق 700 كم

د) من أهم الفرضيات الجيولوجية التي تفسر مظاهر الأرض الرئيسة فرضية الإنجراف القاري. (٦ علامات)
١) ما الملاحظة التي قادت فغنر إلى هذه الفرضية ؟
٢) اكتب مفاد (نص) هذه الفرضية.

١) عمدة
أذا كتب الطالب هوان أفريقا ما اسر على انبوب
أذا كتب الأوله جميعها يصح على أول دليل إذا كان صحيح
١) توافق الحافات القارية (١) عمدة (١) ٤.٥
- انه القارات الحالية كانت تشكل قارة واحدة اسمها بانجيا
١) يحيط بحر عظيم اسمه التيثيس، ثم برأت هذه القارات
١) بالالتقاء إلى انهار أصبحت قبل هوان (١) ٤.٥
١) الانجراف بعيداً عن بعض بعضاً فكلية بذلك القارات
٢) وصف الحالت

السؤال الرابع صيفية 2007

- (ج) من الأدلة على توسع قيعان المحيطات الانقلابات المغناطيسية. (٦ علامات)
- (١) ما المقصود بالانقلابات المغناطيسية ؟
- (٢) كيف استدل العلماء على حدوث انقلابات مغناطيسية خلال التاريخ الجيولوجي للأرض ؟

(ح) ١- أن يصبح القطب المغناطيسي الشمالي جغوباً والجنوبي شمالاً. ⑤ علامة

٢- من خلال الدراسات لصخور قاع المحيط وجدوا أنها مرتبة على شكل أشربة أحدها يظهر شدة مغناطيسية عالية والأخر منخفضة ناعتبروا أن الأشربة ذات الشدة المغناطيسية العالية تكونت في ظروف ذات قطبية عادية، والأشربة ذات الشدة المغناطيسية المنخفضة تكونت في ظروف ذات قطبية معكوبة. ⑤ علامة

① $\frac{F_{17.0}}{F_{18.0}} = c \times 18.0 = \text{عرض الميخ}$

السؤال الثالث شتوية 2008

٧) يُعدّ تكشف صخور الأفيوليت على القارات دليلاً على حدود :
أ) طرح. (ب) تصادم. (ج) جانبية. (د) تباعدية.

السؤال الخامس

ب- وضح أسباب رفض فرضية الانجراف القاري.
(٤ علامات)

١٣٣	٤ - * مصدر القوى المحركة للقارات ^١ ، وماذا من قوة لجذب القمر للأرض ، أضعف بكثير من القوة اللازمة لتحويل القارات من أماكنها.
	* آلية ^١ حركة القارات : فسّرني على أساس أن قيعان البحار ملأ تتولى فوقها القارات ^١ ، غير أن الدركات أ شجنت أن قيعان المحيطات متنوعة التضاريس .

صيفية 2008

السؤال الرابع

- ج- من المشاهدات التي اعتمدها هـ كأدلة داعمة لفرضية توسع قاع المحيط 'التدفق الحراري' (٥ علامات)
- ١- صِفْ التدفق الحراري على جانبي ظهر المحيط.
 - ٢- اذكر ثلاث مشاهدات أخرى اعتمدها هـ كأدلة داعمة لفرضيته.

١٤٨	١. تتناقص نِسب التدفق الحراري بمرور الزمن من ظهر المحيط باتجاه تقاربات ①
١٤٨	٢. تتناقص نِسب التدفق الحراري على جانبي ظهر المحيط ①
	٣. موازنة ظهور المحطات الحرارية بالتقارب
١٤٩	٤. اختلاف انحدار انحدار محور الفترة الجوفية
	٥. الألوان البنية للفترة الجوفية
	٦. الانحدار الضاغط
	أي ثلاث من أربعة
	ملحوظة: إذا ذكر تدرج حرارة لأخذ لدرجة

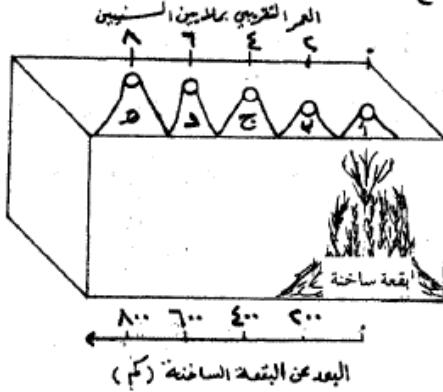
السؤال الخامس

- أ - تُعدّ حدود الطرح إحدى أنواع الحدود المتقاربة.
- ١- ما أنواع حدود الطرح ؟
- ٢- وضح آلية حدوث عملية الطرح.
- ٣- اذكر المظاهر الجيولوجية الناتجة عن عملية الطرح.
- (٧ علامات)

١٥. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠. ٢١. ٢٢. ٢٣. ٢٤. ٢٥. ٢٦. ٢٧. ٢٨. ٢٩. ٣٠. ٣١. ٣٢. ٣٣. ٣٤. ٣٥. ٣٦. ٣٧. ٣٨. ٣٩. ٤٠. ٤١. ٤٢. ٤٣. ٤٤. ٤٥. ٤٦. ٤٧. ٤٨. ٤٩. ٥٠. ٥١. ٥٢. ٥٣. ٥٤. ٥٥. ٥٦. ٥٧. ٥٨. ٥٩. ٦٠. ٦١. ٦٢. ٦٣. ٦٤. ٦٥. ٦٦. ٦٧. ٦٨. ٦٩. ٧٠. ٧١. ٧٢. ٧٣. ٧٤. ٧٥. ٧٦. ٧٧. ٧٨. ٧٩. ٨٠. ٨١. ٨٢. ٨٣. ٨٤. ٨٥. ٨٦. ٨٧. ٨٨. ٨٩. ٩٠. ٩١. ٩٢. ٩٣. ٩٤. ٩٥. ٩٦. ٩٧. ٩٨. ٩٩. ١٠٠.

تابع السؤال الخامس صيفية 2008

ب- يبين الشكل المجاور رسماً توضيحياً لنشأة الجزر البركانية فوق البقع الساخنة. (٧ علامات)



- ١- ما المقصود بالبقع الساخنة ؟
- ٢- تُعدّ البقع الساخنة دليلاً على وجود حركة للغلاف الصخري، وضح ذلك.
- ٣- احسب متوسط سرعة الجزيرة (د) سم/سنة.

[illegible]

شتوية 2009

السؤال الرابع

- ٤) تنشأ تيارات الحمل المسؤولة عن تحريك الصفائح الأرضية في :
- (أ) الغلاف الصخري (ب) الغلاف اللدن
(ج) اللب الداخلي (د) اللب الخارجي

تابع شتوية 2009 السؤال الخامس

- ب) كيف فسر العالمان فاين وماثيوس تماثل الحزم المغناطيسية من حيث القطبية والعرض والعمر على جانبي ظهر المحيط ؟ (٤ علامات)

ب) انه السبب في التماثل في الحزم المغناطيسية على جانبي المحيط في اتجاه عرض القطبية والعمر
٤/ سبب المغناطيسية البائدة في هذه المنطقة من المحيط هو التيارات الحملية في اللب الداخلي (1)
① وتنتج عن هذه التيارات الحملية على جانبي ظهر المحيط تكون الحزم المغناطيسية على
جانبي القطبية والعرض نفسها من جهة زمنية واحدة.
① ①

- ج) الحدود الجانبية أحد أنواع حدود الصفائح الأرضية : (٦ علامات)
- ١- لماذا سميت بالحدود المحافظة ؟
 - ٢- صف حركة الصفائح على هذه الحدود.
 - ٣- أعط مثالا من الأردن على هذا النوع من الحدود.
 - ٤- ما نوع الزلازل (من حيث العمق) المصاحبة لهذا النوع من الحدود؟

١٥٢	١- لذت الصفائح تتحرك فيها دونه هور بناءاً فوقاً بـ يسفها، اي
١٥٢	٢- دونه هور علبان هور ارباء للصفائح المتحركة ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٥٢	٣- تتحرك حركة جانبية وباتجاه هور صفائح على طول الصدع التحويلي ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٥٢	٤- صدع البحر الميت التحويلي ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٥٢	٥- ضحلة ١ ٢ ٣ ٤ ٥

تابع السؤال الخامس شتوية 2009

- (د) من الأدلة التي قدمها العالم ألفرد فغنر لإثبات صحة فرضيته؛ الأدلة المناخية: (٥ علامات)
- ١- وضح كيف يُعد انتشار رسوبيات الفحم الحجري في قارتي أوروبا وأمريكا الشمالية من الأدلة المناخية الداعمة لفرضية فغنر.
 - ٢- هات دليلين آخرين (غير الأدلة المناخية) قدمها فغنر لإثبات صحة فرضيته.

١٢٥	١- في ذلك بناءاً على فرضية اف لقاران، اذ تكونت اوبان ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٢٥	٢- الحج عندما كانت هذه لقاران مجموعة حول المناظير المتوازية والبرية هور من مناخية حارة ورطبة مناخية لتكونها ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٢٦	٣- الأدلة الاصفورية ١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٢٦	٤- الأدلة الصخرية والتركيبة ١ ٢ ٣ ٤ ٥

صيفية 2009

السؤال الأول

- ج- ما نوع حدود الصفائح المسببة لكل من المظاهر الجيولوجية الآتية: (٧ علامات)
- ١- جبال الهملايا. ٢- البحر الأحمر. ٣- صدع البحر الميت.
 - ٤- سلسلة جبال زاغروس. ٥- أخدود بيروتشيلي. ٦- جزر اليابان
 - ٧- ظهر المحيط الأطلسي.

١٤٩	١. تقارب	٢. تقارب
١٥٠	٣. تباعد	٤. تقارب
١٥٢	٥. حاشية تحويل	٦. تباعد
١٤٢	٧. تقارب	

السؤال الثالث

- ج) قارن بين فرضية انجراف القارات ونظرية حركية الصفائح من حيث: (٤ علامات)
- ١- القوة المحركة. ٢- الأجزاء المتحركة.

١٢٢	القوة المحركة	الانجراف
١٢٢	تقوم حيز بقر مدروس	الانجراف بقوى
	تيارات الحمل	حركات بصنخ
	أدلة دواكب	الغلاف المحيطي

السؤال الخامس

- ٤- الظاهرة التي تعد دليلاً على تيارات الحمل في الغلاف اللدن :
- أ. الانقلابات المغناطيسية
 - ب. التدفق الحراري
 - ج. صدوع التحويل
 - د. النشاط الزلزالي
- ٧- نقل أعمار الصخور البازلتية المكونة لقاع المحيط عند :
- أ. الاقتراب من انطقة الطرح
 - ب. الابتعاد عن ظهر المحيط
 - ج. الاقتراب من ظهر المحيط
 - د. الاقتراب من القارات

شتوية 2010

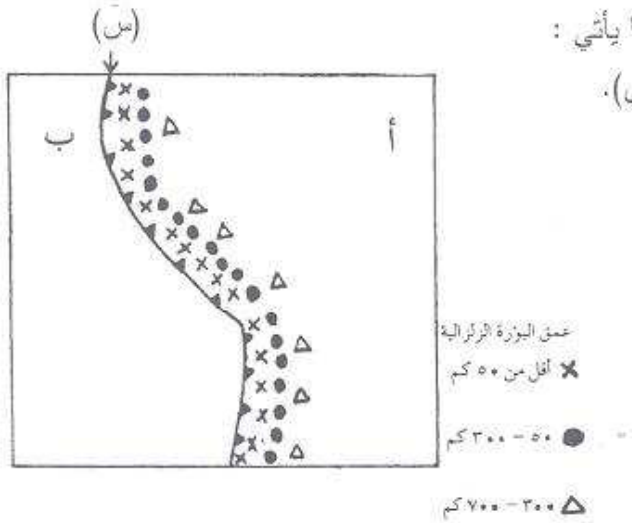
السؤال الرابع

- (٨ علامات) أ) من خلال دراستك لفرضية توسع قاع المحيط أجب عما يأتي :
- (١) ما الأجزاء المتحركة حسب هذه الفرضية؟
 - (٢) ما مصدر الطاقة المسببة للحركة؟
 - (٣) اذكر أربعة أدلة تدعم صحة هذه الفرضية.

١٣٧	١. القشرة المحيطية
١٣٧	٢. شارات الحمل
١٣٨	٣. موازنة ظهور المحيطات الخاضعة للصارية
١٣٩	* التدفق الحراري
	* انخساع القشرة المحيطية
	* المكونات الصخرية للقشرة المحيطية
	* الانقذوبات المغناطيسية
	ملاحظة (أي اربعة من هذه العندرة) (٨ علامات)

تابع السؤال الرابع شتوية 2010

- (ب) يمثل الشكل المجاور توزيع البؤر الزلزالية عند الحد (س) بين صفيحتين (أ) ، (ب) (٩ علامات)
- إحدهما قارية والأخرى محيطية، ادرسه ثم أجب عما يأتي :
- (١) صف التوزيع الأفقي للبؤر الزلزالية عند الحد (س).



(٢) ما نوع الحد (س)؟

(٣) حدد نوع كل من الصفيحة (أ) والصفيحة (ب).

(٤) عند أي عمق يتوقف النشاط الزلزالي؟ ولماذا؟

١٥١	١. ضيقة ، متوسطة ، عميقة / بزداد عمق البؤر الزلزالية مع البعد	١٥١
١٥٠	٢. (ط) (٤) مع الحد (س) (٥)	١٥٠
١٥١	٣. (٢) : قارية ، (ب) : محيطية (٥) أ. ق. عميقة و (ب) : قارية	١٥١
١٥٢	٤. عند العمق ٧٠٠ كم : زلزلة تحت عمق الصفيحة الغاطسة وعند هذا العمق تنضم الصفيحة الغاطسة وتصبح جزءاً من العذبة المدركة (٥)	١٥٢

صيف 2010

السؤال الثالث

(ج) من الأدلة الداعمة لفرضية توسع قاع المحيط؛ أعمار صخور القشرة المحيطية، وضّح ذلك. (٦ علامات)

١٥٣	١. زيادة عمر قشرة المحيطية بالابتعاد عن المحط باتجاه القارات	١٥٣
١٥٤	٢. تناقص العمر مع البعد عن المحط باتجاه القارات (٥)	١٥٤
١٥٥	٣. أكبر عمر تبينه صخور القشرة المحيطية يعود إلى حقبة الجوراسيكية (٥)	١٥٥

السؤال الرابع صيفية 2010

أ) قارن بين الحدود المتباعدة والمتقاربة (حدود الطرح) من حيث :
(أنواع البراكين ، والمظاهر الجيولوجية الناجمة عنها)

(٦ علامات)

الحدود المتقاربة (طرح)	الحدود المتباعدة	نوع البراكين	جانب المقارنة
١٤٩	أندلس (طرح)	١	أنواع البراكين
١٥٠	أفكاريد بحرية (أفكاريد)	٢	المظاهر الجيولوجية
	رسول (طرح)	٣	المظاهر الجيولوجية

(٥ علامات)

ج) من خلال دراستك لفرضية العالم ألفرد فغنر، أجب عما يأتي :

- ١) ما الأجزاء المتحركة حسب هذه الفرضية؟
- ٢) ما مصدر القوة المحركة؟
- ٣) اذكر الأدلة التي قمتها فغنر لإثبات صحة فرضيته.

الحدود المتقاربة (طرح)	الحدود المتباعدة	نوع البراكين	جانب المقارنة
١٢٠	١	١	أنواع البراكين
١٢٢	٢	٢	المظاهر الجيولوجية
١٢١	٣	٣	المظاهر الجيولوجية
١٢٣	٤	٤	المظاهر الجيولوجية
	٥	٥	المظاهر الجيولوجية

تابع السؤال الخامس شتوية 2011

- ٨) تعتبر ظهور المحيطات من المظاهر الجيولوجية الناتجة من الحدود :
- أ - التباعدية ب - الطرح ج - الجانبية د - التصادم
- ٩) تنزلق الصفيحة المحيطية تحت الصفيحة القارية عند حدود الطرح لأنها مقارنة مع القارية :
- أ - أقدم عمراً ب - أحدث عمراً ج - أكثر كثافة د - أقل كثافة

صيفية 2011

المسألة (٢٣ علامة):

أ) يوضح الشكل المجاور تباين قيم التدفق الحراري، بدءاً من ظهر المحيط باتجاه صفيحة محيطية، (٥ علامات)

درسه ثم أجب عما يأتي:

(١) ما اسم المظهر الجيولوجي الناتج في الموقع (١)، والموقع (٢) ؟

(٢) تكون قيم التدفق الحراري منخفضة عند الموقع (٢)، ففسر ذلك.

(٣) ما السد الفرضية التي يدعمها هذا الشكل ؟

١٥١	١) المرتفع (١) أو تناسخ القشرة البركانية ①
	المرتفع (٢) أو حوض بحري ②
١٥٠	٣) تفسر ذلك بأن غطاء الصفيحة المحيطية الباردة يقلل من درجة حرارة الستار الساخن ③
	٤) الصفيحة المحيطية الباردة تفتق ④
١٣٧	٥) فرضية تنسجها في المحيط ⑤

- ١٠) ما اسم المظهر الجيولوجي الناتج من:
- ب) اعتماداً على دراستك لفرضية انجراف القارات، أجب عما يأتي:
- (١) من هو واضع هذه الفرضية ؟
- (٢) ما اسم القارة التي انقسمت إلى قارات أصغر قبل (٢٠٠) مليون سنة ؟
- (٣) ما الأدلة المعارضة لانجراف القارات التي أنت إلى رفض هذه الفرضية ؟

١٣٠	١) ألفرد نيتشر ①
١٢٠	٢) نفايا ②
١٢٣	٣) (نصف الكرة الشمالي) (والذي كان شدة جذب القمر للأرض) ③
	التي اعتقدت سبباً لانجراف القارات أن أضعف بكثير من القوة اللازمة ④
	للتحرك القارات معاً ⑤
	إذا كنت أقنع من (٣) (٤) (٥) ⑥
	وهو آلية حركة القارات (نيتشر) آلية الحركة على أساس أن ⑦
	تجانس الجاذبية ⑧
	أو تنسجها في المحيطات ⑨

السؤال الخامس

- (١) تبتعد الصفائح بعضها عن بعض عند :
 (أ) ظهر المحيط (ب) صدوع التحويل (ج) نطق الطرح (د) نطق التصادم

شتوية 2012

السؤال الرابع

- (٢) هناك العديد من الظواهر والمظاهر الجيولوجية الناتجة عند حدود الصفائح، من مثل :
 (حفر الانهدام، لابة وسادية، تدفق حراري مرتفع، تدفق حراري منخفض،

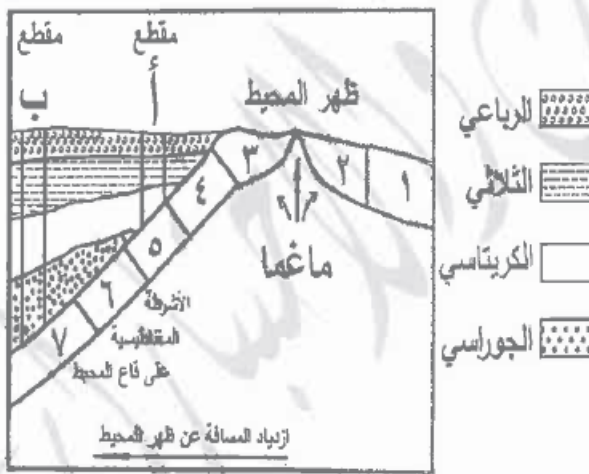
نوع الحد	الظواهر والمظاهر الجيولوجية
حدود طرح	
حدود متباعدة	
حدود تصادم	

أقواس جزر بركانية، صوان الراديولاريا)
المطلوب: انقل الجدول المجاور إلى دفتر إجابتك،
 ثم انسب كل من تلك الظواهر والمظاهر السابقة إلى
 الحد الصفائحي المناسب.

نوع الحد	الظواهر والمظاهر الجيولوجية	(٢)
حدود طرح	تدفق حراري منخفض، أقواس جزر بركانية	٦
حدود متباعدة	حفرة الانهدام، تدفق حراري مرتفع	
حدود تصادم	لابة وسادية، صوان الراديولاريا	

تابع السؤال الرابع

(ج) يُبين الشكل المجاور الطبقات الرسوبية والأشرطة المغناطيسية على قاع المحيط (٦ علامات)



بدءاً من ظهر المحيط، ادرسه، ثم أجب عما يأتي:

(١) ما رقم الشريط الذي يُمثل الشريط رقم (١) في

القطبية والعمر ؟

(٢) أيّ الرسوبيات أقدم عمراً، رسوبيات

المقطع (أ) أم المقطع (ب) ؟

(٣) كيف يمكن اعتماد عُمر الرسوبيات وسُمكها

كأدلة مؤيدة لتوسع قاع المحيط ؟

(٤) هل يمكن العثور في رسوبيات قاع المحيط

على أحافير لكانونات عاشت وانقرضت

في أثناء حقبة الحياة القديمة ؟ فسّر إجابتك.

١٤١	(ج) ١: الشريط رقم (٤) . ①
١٤١	٢: المقطع (ب) ①
١٤١	٣: لأن عمرها وسُمكها يزداد كلما ابتعدنا عن المركز ②
١٣٨	ظهر المحيط . ③
١٣٨	٤: لا ، لأن المحيطات نشأت بعد حقبة الحياة القديمة لأن أكبر عمر تبلغه صخور القشرة المحيطية يعود إلى حقبة الحياة الطوقسية . ④
	الجوراسي

السؤال الخامس

- ١٠) تَعَدّ فرضية تيارات الحمل من أهم الفرضيات التي فسرت :
 (أ) حركة الصفائح (ب) انجراف القارات (ج) حدوث الزلازل (د) التفكك داخل الصفائح
 ١١) ما مقدار الميل المغناطيسي عند القطبين المغناطيسيين؟
 (أ) صفر° (ب) ٤٥° (ج) ٩٠° (د) ١٨٠°

صيفيية 2012

السؤال الثاني علامتان لكل فرع:

- (ج) علّل لما يأتي:
 (١) عَرَض الأشرطة المغناطيسية في قاع المحيط الهادي أكبر منها في قاع المحيط الأطلسي. (٦ علامات)

(ج) ١- لأن معدل توسع المحيط الهادي أكبر من الأطلسي. ١٤٢

السؤال الرابع

(٧ علامات)



- (ب) يُمثّل الشكل المجاور الصفائح العربية والصفائح (أ ، ب) المحيطة بها، ادرسه، ثم أجب عما يأتي:
 (١) اذكر اسم كل من الصفيحة (أ)، والصفائح (ب).
 (٢) - اذكر نوع الحدود بين الصفائح العربية وكل من الصفيحة (أ) والصفائح (ب).
 - اذكر المظاهر الجيولوجية الناتجة عند هذه الحدود.
 (٣) ما اتجاه حركة الصفائح العربية ؟

١٤٨	١- (ب) (٢) الصفيحة الأفريقية ①
١٥٤	(ن) الصفيحة الأوراسية ①
١٨٢	٢- * بين الصفيحة العربية والصفيحة (٢) : تباعدية ① ساءم
١٥٣	* بين الصفيحة العربية والصفيحة (ب) : تقاربية (تصادم) ①
	٣- * جبال زاغروس ①
	* البرالدوس ①
١٥٤	٣- تنغرس الصفيحة العربية بالاتجاه الشمالي الشرقي ①

السؤال الخامس

- ١٠ العملية التي تحصل في أثناء تكون قشرة محيطية جديدة هي :
- (أ) انجراف القارات (ب) توسع قاع المحيط (ج) تيارات الحمل (د) الطرح
- ١١ من الأدلة التي قدمها فغنر لإثبات صحة فرضيته :
- (أ) التشابه الأحفوري والانقلابات المغناطيسية (ب) التشابه الأحفوري والأدلة المناخية
- (ج) المغناطيسية القديمة والانقلابات المغناطيسية (د) الأدلة المناخية والمغناطيسية القديمة
- ١٢ تنشأ تيارات الحمل المسؤولة عن تحريك الصفائح الأرضية في :
- (أ) الغلاف الصخري (ب) الستار السفلي (ج) الغلاف اللدن (د) اللب الداخلي

شتوية 2013

السؤال الرابع: (٢١ علامة)

(أ) قارن بين القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث: السُمك ، والكثافة، والمكونات الصخرية. (٦ علامات)

(ب) يبين الجدول المجاور عمر سلسلة من الجزر وبعدها عن بقعة ساخنة. (١٥ علامة)

جزيرة	العمر (مليون سنة)	البعد ($100 \times$ كم)
أ	صفر	صفر
ب	١٠	٥
ج	٢٠	١٠

ادرسه، ثم أجب عما يأتي:

١- أي الجزر تقع فوق البقعة الساخنة ؟

٢- أي الجزر أكثر استقراراً تكتونياً ؟ ولماذا ؟

٣- احسب معدل حركة الصفيحة الحاملة للجزر.

٤- اذكر مثلاً واحداً على مناطق تقع حالياً فوق بقعة ساخنة.

٥- ما المقصود بالبقة الساخنة ؟

٦- تُعد البقع الساخنة دليلاً على وجود حركة للغلاف الصخري، وضح ذلك.

(P)	الاسم	الكثافة	المكانة الصحيحة
	القشرة الخارجية:	① ٢٥ كم	④ غماضة
	القشرة الجليدية:	② ٧ كم	⑤ بزلت
	أكبر ملاحظه جميع		
100	(ب) ١ - ٢	⑤	لأنها الأبعد عن البقعة الساخنة.
	- ج ٥	⑤	لأنها الأبعد عن البقعة الساخنة.
	٢ - عدد المرات = محيط الأرض / المحيط	①	
	$\frac{60 \times 10^6}{10 \times 10^6} =$	①	
	٦ - جزيرة هاواي	⑤	جزيرة هاواي
102	٥ - أيا كان سافنة حذاء قوي مراد منصفرة ، تندفع نحو الداخل لتصل إلى السطح ككرة جزر بركانية .	①	أو سدود براتيدور
100	٦ - أن أحجار البر البركانية يزاد كلما ابتعدنا عن البقعة الساخنة .	⑤	

السؤال الخامس

١٣- تعتبر ظُهور المحيطات من المظاهر الجيولوجية الناتجة من الحدود :

أ- التباعدية ب- الطرح ج- الجانبية د- التصادم

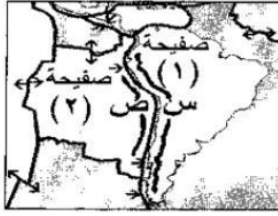
١٤- تنزل الصفحة المحيطية تحت الصفحة القارية عند حدود الطرح لأنها مقارنة مع القارية :

أ- أقدم عمراً ب- أحدث عمراً ج- أكثر كثافة د- أقل كثافة

2013 صيف

السؤال الثاني:

ب) يوضّح الشكل المجاور صفيحتين أرضيتين (١) ، (٢) والمناطق الجيولوجية (س) ، (ص)، (٨ علامات) ادرسه ثم أجب عما يأتي:



- ١- ما اسم كل من الصفيحتين (١) ، (٢) ؟
- ٢- ما نوع الحدود التقاربية بين الصفيحتين (١) ، (٢) ؟
- ٣- ما المظهر الجيولوجي المتكوّن عند كل من المنطقة (س) والمنطقة (ص) ؟
- ٤- صف التدفق الحراري (منخفض أم مرتفع) بين الصفيحتين (١) ، (٢) ، مفسراً إجابتك.

الحل:

- 1- أمريكا الجنوبية (1) و نازكا (2). علامتان
- 2- حدود طرح او غطس علامتان .
- 3- س : أقواس بركانية او سلسلة جبال الأنديز او سلاسل جبلية. ص : أخدود بحري او أخدود بيروتشيلي. علامتان
- 4- منخفض, أن غطس الصفيحة المحيطية الباردة يقلل من درجة حرارة الستار الساخن (او الغلاف اللدن). علامتان

السؤال الثالث (علامتان لكل نقطة).

ج (انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٤ علامات)

- ٢- تنشأ تيارات الحمل المسؤولة عن حركة الصفائح الأرضية في :
- الستار السفلي.
 - الستار العلوي.
 - اللب الخارجي.
 - اللب الداخلي.

السؤال الرابع : (٢١ علامة)

(٣ علامات)

العمر بملايين السنين	دائرة العرض مأخوذة من المغناطيسية القديمة
٥٠	١٠° شمالاً
١٧٠	٥٥° جنوباً

أ (يمثّل الجدول المجاور موقع الهند نسبة إلى دوائر العرض في أزمنة مختلفة، ادرسه ثم احسب معدل انجراف الهند في المدة الزمنية بين (١٧٠) إلى (٥٠) مليون سنة.

1

1

1

معدل الانجراف = المسافة \ الزمن = 65° \ 120 مليون سنة = 0.54° \ مليون سنة.

علامتان لكل نقطة:

- ج) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٦ علامات)
- ١- العملية التي تحصل أثناء تكوّن قشرة محيطية جديدة هي :
- انجراف القارات.
 - توسّع قاع المحيط.
 - الطّرح.
 - تيارات الحمل.
- ٢- تقل أعمار الصخور البازلتية المكوّنة لقاع المحيط عند الاقتراب من :
- أنطقة الطّرح.
 - ظهر المحيط.
 - الأخاديد.
 - القارات.

شتوية 2014