



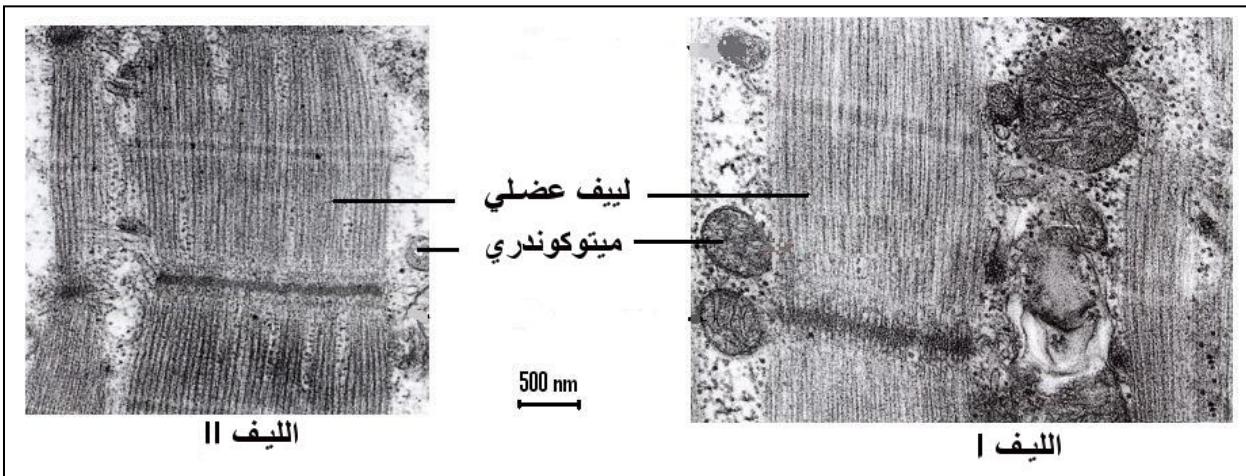
5	المعامل:	علوم الحياة والأرض	المادة:
3س	مدة الإنجاز:	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية	الشعب(ة):

التمرين الأول (4 نقط)

تتميز الدورة الخلوية بتعاقب مرحلة السكون ومراحل الانقسام غير المباشر. بين، من خلال عرض واضح ومنظم، تطور كل من جزيئات ADN والصبغيات خلال دورة خلوية.

التمرين الثاني (5 نقط)

يتم النشاط العضلي عند الإنسان بتدخل نوعين مختلفين من الألياف العضلية: تتدخل الألياف من النوع I خاصة خلال النشاط العضلي المطول والشديد، وتتدخل الألياف من النوع II الأساسية خلال النشاط العضلي السريع وقصير المدة. تمثل الوثيقة 1 صورة مجهرية لجزء من هذين النوعين من الألياف العضلية. وتمثل الوثيقة 2 جدولًا مقارنا للخصائص البيولوجية لليفين I و II.



الوثيقة 1

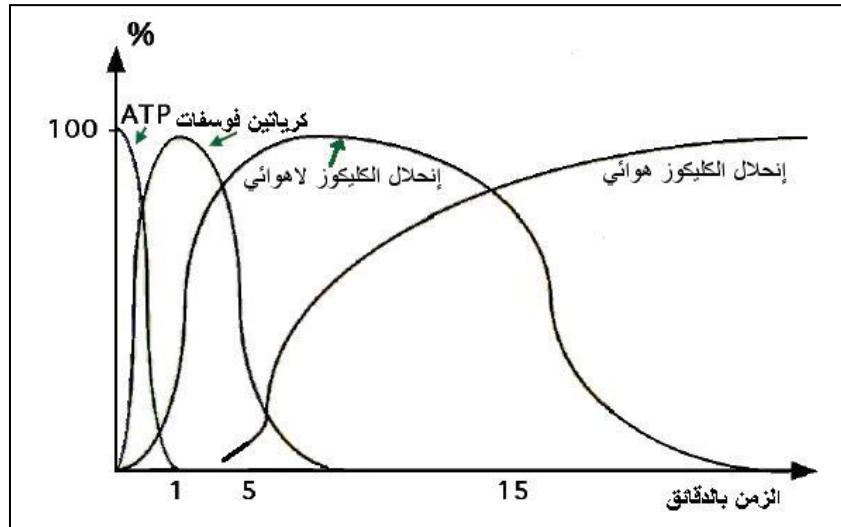
القابلية للتعب	متوكوندري	كثافة الشعيرات الدموية	ATP synthétase (أنزيم يتدخل في تكوين ATP)	ATP ase (أنزيم يتدخل في حلامة ATP)	الكليكوجين	الخصائص النوع
+	+++	+++	+++	+	+++	I
+++	+	+	+	+++	+	II

الوثيقة 2

ملحوظة: عدد العلامات + يناسب أهمية كل خاصية.

1- باستعمال معطيات الوثائقين 1 و 2، حدد معيلا إجابتك، مصدر الطاقة التي يستعملها كل واحد من الليفين I و II ؟ (ن)

للكشف عن الطرق الاستقلابية التي تمكن العضلة من تلبية حاجياتها الطاقية أثناء التقلص، تم قياس مصادر الطاقة المستعملة من طرف عضلة خلال مجهود عضلي مطول مما مكن من التوصل إلى النتائج المبينة في منحنيات الوثيقة 3.

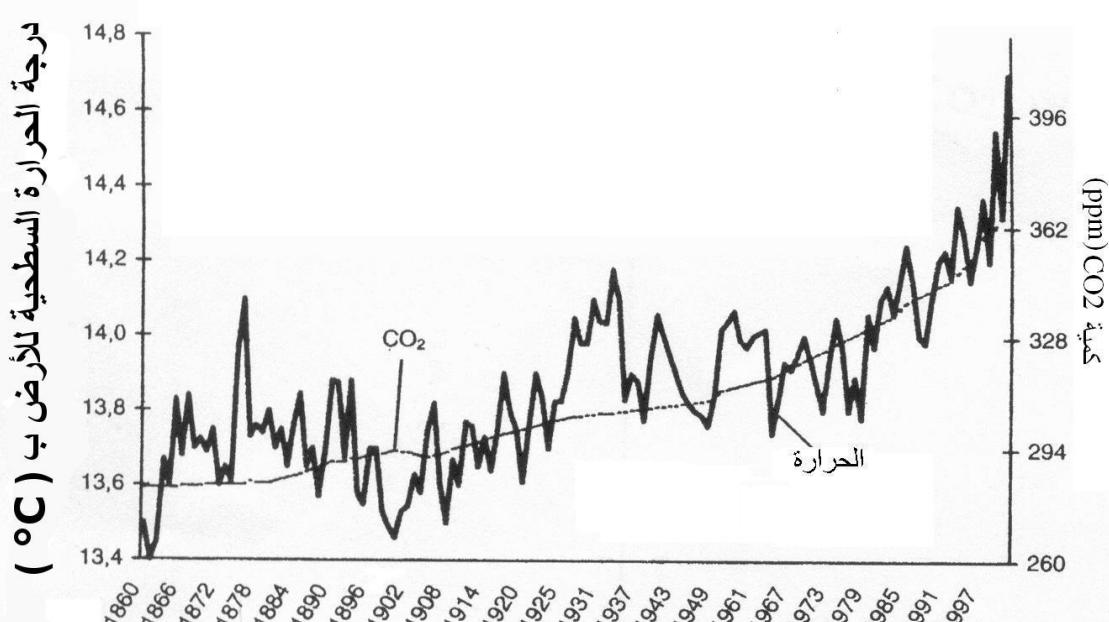


الوثيقة 3

2- اعتمادا على المعطيات الواردة في هذا التمرين وعلى معارفك، فسر الطرق الاستقلابية المتدخلة في إنتاج الطاقة خلال التمرين العضلي محددا نوع الألياف المتدخلة خلال هذا المجهود العضلي. (2ن)

التمرين الثالث (6 نقط)

لتعرف تأثير استهلاك المواد العضوية من طرف الإنسان على البيئة والصحة نقترح دراسة المعطيات التالية:
I- أدى الاستهلاك العالمي المتزايد للمواد العضوية كمصدر للطاقة إلى استنفاد هذه المواد وإلى تغيرات مناخية على مستوى الغلاف الجوي نتيجة انبعاث غازات مسؤولة عن ظاهرة الاحتباس الحراري.
تمثل الوثيقة 4 تغير كمية غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) بالغلاف الجوي ومعدل درجة حرارة الأرض منذ 1860 (بداية الحقب الصناعي).



الوثيقة 4

1- كيف تفسر العلاقة الموجودة بين تغير كمية CO_2 بالغلاف الجوي وارتفاع درجة حرارة الأرض؟ (1ن)

الصفقة 3 5	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا (الدورة الاستدراكية 2008) الموضوع C: RS34	علوم الحياة والأرض شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية	المادة : الشعب(ة) :
------------------	--	---	------------------------

II - تضم مدينة الدار البيضاء أكثر من 12% من ساكنة المغرب و 43% من النشاط الصناعي الوطني و 37% من مجموع سيارات المغرب. وقد أنجزت دراسة بيئية صحية سنة 2002 متعلقة بقياس تركيز الجزيئات الدقيقة من نوع "أدخنة سوداء" في هواء إحدى مناطق مدينة الدار البيضاء وكشفت عن نسب الزيادة في بعض المؤشرات الصحية عند الأطفال. يبين الجدول والنص أسفله النتائج المحصل عليها.

الجدول

الانتقال من المستوى 9 إلى المستوى 87	الانتقال من المستوى 9 إلى المستوى 22	مستويات التلوث (تركيز الأدخنة السوداء بـ $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
9%	2%	نسبة الزيادة في بعض المؤشرات الصحية
6%	2%	الوفيات
8.7%	1.4%	ضيق التنفس عند الأطفال أكبر من 5 سنوات
42.5%	6.1%	التهاب المسالك التنفسية عند الأطفال أكبر من 5 سنوات
37.8%	6.8%	التهاب ملتحمة العين عند الأطفال أكبر من 5 سنوات
14.6%	2%	تعفنات تنفسية خفيفة عند الأطفال أقل من 5 سنوات
		تعفنات تنفسية حادة عند الأطفال أقل من 5 سنوات

النص

كشفت تحاليل أخرى بنفس المنطقة بمدينة الدار البيضاء عن ارتفاع تركيز الغازات الناتجة عن استعمال المحروقات حيث سجلت أرقاماً تفوق المعيار الوطني، فمثلاً تجاوز تركيز غاز SO_2 في الهواء عدة مرات هذا المعيار المحدد في $(100 \mu\text{g}/\text{m}^3)$.

2- اعتماداً على هذه المعطيات حدد، معملاً إجابتك، تأثير هذه الملوثات على ساكنة المنطقة المدروسة . (2 ن)

III- يواجه المغرب تحدياً كبيراً يتجلّى في تنويع وتأمين الموارد الطاقية، ويلخص الجدول التالي كمية غاز CO_2

المنبعث عند إنتاج 1Kwh (كيلو واط ساعة) من الطاقة عند استعمال مختلف أشكال الموارد الطاقية:

ريحي	شمسي	مائي (السود)	نووي	غاز طبيعي	بترول	فحم	مصدر الطاقة لـ 1Kwh
من 3 إلى 22	من 60 إلى 150	4	4	430	818	من 800 إلى 1050	كمية CO_2 المنبعث بـ g

3- اعتماداً على معطيات الجدول، حدد مصدرين للطاقة أقل تسبباً في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري يمكن

استعمالهما في المغرب، مبرزاً المشاكل التي قد يطرحها استعمال كل واحد منها. (3 ن)

الصفحة
4
5

C: RS34

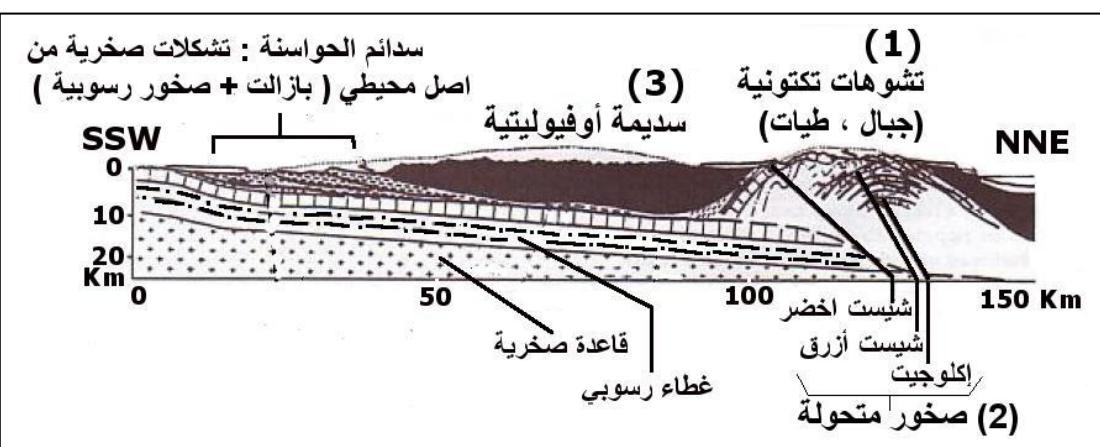
الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة الاستدراكية 2008)
الموضوع

السادة : علوم الحياة والأرض

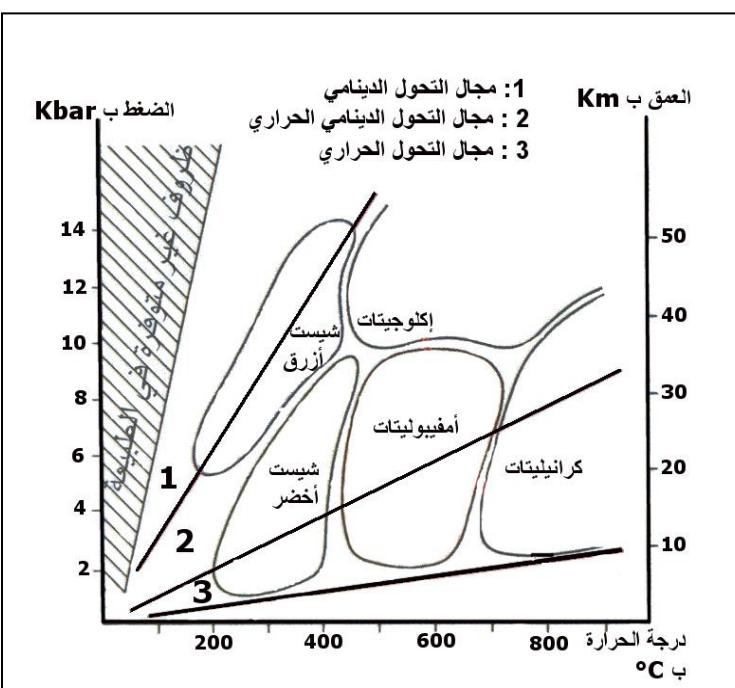
شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم
الشعب(ة) : الفيزيائية

التمرين الرابع (5 نقط)

لمعرفة كيفية تشكل سلسلة جبلية بشمال عمان وعلاقتها بتكتونية الصفائح، نقترح الوثائق التالية :



الوثيقة 5: مقطع جيولوجي تركيبي لسلسلة جبلية بشمال عمان



الوثيقة 6: مبيان يوضح سحنات و مجالات التحول

1- اعتمادا على الوثائقين 5 و 6، حدد نوع ومميزات التحول الذي أدى إلى تشكل الصخور المتحولة (2). (1 ن)

الصفحة
5
5

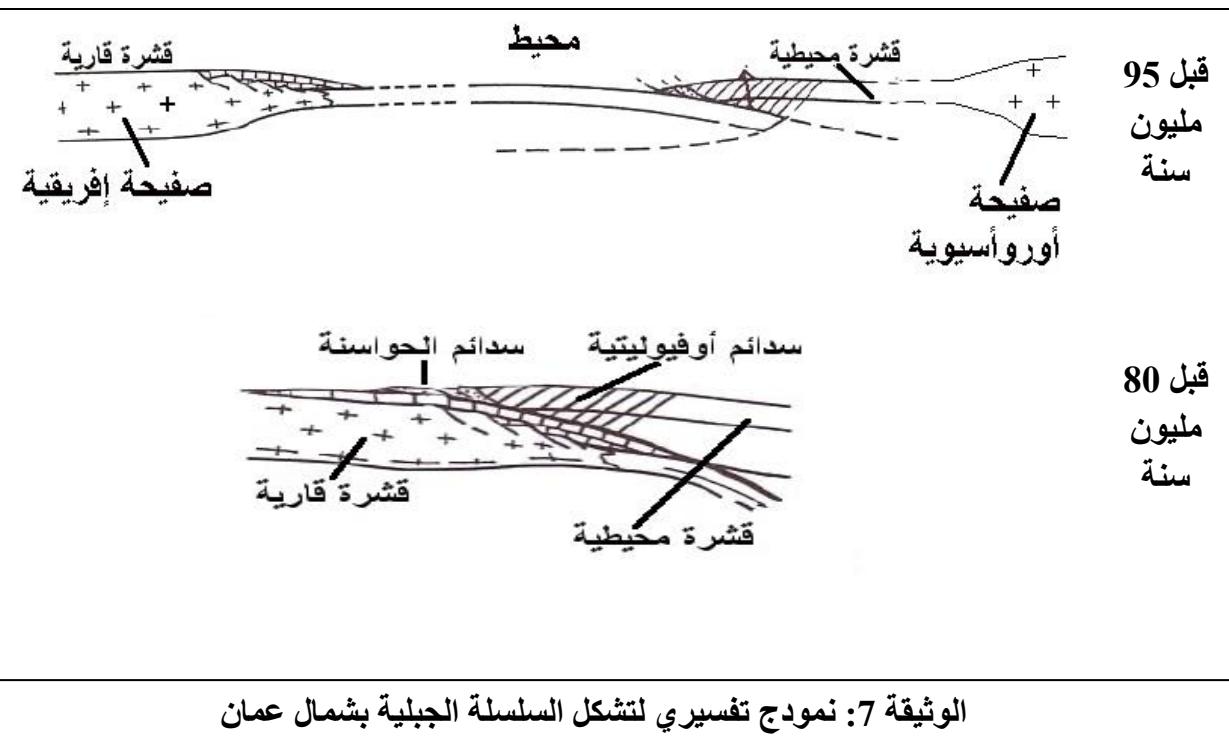
C: RS34

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة الاستدراكية 2008)
الموضوع

السادة : علوم الحياة والأرض

الشعب(ة) : شعبه العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

اقترح بعض الباحثين الجيولوجيين النموذج التفسيري المبين في الوثيقة 7 لتفسير كيفية تشكيل السلسلة الجبلية بشمال عمان.



2- حدد نمط هذه السلسلة الجبلية معللا إجابتك، وصف مراحل تشكلها. (4 ن)