

الفرض المنزلي الأول

Website: WWW.FATSYT.ON.MA

الموضوع الأول:

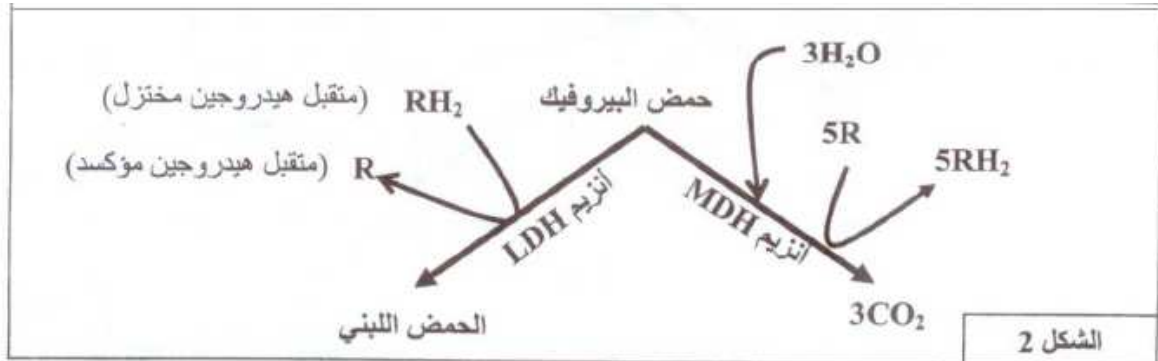
يمثل الميتوكوندري إحدى العضيات الخلوية الرئيسية، من خلال عرض واضح و منظم ابرز دوره في الاستقلاب الخلوي الطاقوي.

الموضوع الثاني:

تعتبر مادة EPO إحدى المنشطات التي يستعملها الرياضيون المتخصصون في المسافات الطويلة كالمارتون. لتوضيح كيفية تأثير مادة EPO على تحسين أداء عدائي المسافات الطويلة، نقترح استثمار المعطيات التالية:
- تتوفر العضلة الهيكلية على نوعين من الألياف العضلية، يختلف عدد كل نوع حسب التخصص الرياضي. يقدم الشكل 1 من الوثيقة 1 بعض خصائص الألياف المهيمنة عند كل من عدائي المسافات الطويلة (الألياف 1) و عدائي المسافات القصيرة (الألياف 2). يبرز الشكل 2 من الوثيقة 1 دور الأنزيمات العضليين LDH و MDH.

الألياف المهيمنة عند عدائي المسافات القصيرة (الألياف 2)	الألياف المهيمنة عند عدائي المسافات الطويلة (الألياف 1)	خصائص الألياف العضلية
صغير	كبير	معدل عدد الشعيرات الدموية المحيطة بالألياف
قوي	ضعيف	تركيز أنزيم LDH
ضعيف	قوي	تركيز أنزيم MDH
منخفض	مرتفع	عدد الميتوكوندريات

الشكل 1



الوثيقة 1

- تبين الوثيقة 2 إحدى حالات استعمال EPO في المجال الطبي.

في إطار علاج المرضى المصابين بالكبد، ينصح الطبيب المختص المريض بتناول مادة Ribavirine؛ تحير أن هذه المادة تسبب عند المريض أعراضاً ثانوية من بينها ظهور فقر الدم الناتج عن نقص في عدد الكريات الحمراء. من أجل تفادي هذا العرض الثانوي يتناول المريض مادة Ribavirine مصحوبة بمادة EPO.

الوثيقة 2

1- باستغلالك لمعطيات شكلي الوثيقة 1:

- حدد دور كل واحد من الأنزيمات العضليين LDH و MDH مبرزاً موقع عملهما داخل الخلية.
 - استنتج طبيعة التفاعلات المنتجة للطاقة عند عدائي المسافات الطويلة وعند عدائي المسافات القصيرة.
- 2- اعتماداً على معطيات الوثيقة 2 وعلى المعطيات السابقة، فسر كيفية تأثير مادة EPO على إنجازات عدائي المسافات الطويلة.