المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية	الرباط : 28/ 06/ 2009
مباراة ولوج سلك الضباط في الطب و الصيدلة	
مادة : علوم الحياة و الارض	المدة الزمنية : ساعة واحدة

التمرين 1: (10.25 ن)

ظواهر عديدة تكشف عن النشاط العضلي : كهربائية ، كيميائية ، ميكانيكية و حرارية

نقترح دراسة العلاقة الموجودة بين مختلف أنماط هذه الظواهر ، لهذا الغرض ننجز التجربتين التاليتين :

التجربة A : مكنت العدة التجريبية الممثلة في الشكل 1 من تسجيل المخططات الممثلة على الشكل 2 .

1- تعرف على التسجيلات Xو Yو Z .

2- حدد العلاقة الزمنية بين الظواهر الممثلة في الشكل 2 .

3- حلل بدقة التسجيل X

التجربة B: نقيس بواسطة جهاز خاص تحرير الحرارة المصاحبة للتقلص العضلي . يبين الشكل 3 النتائج المحصل عليها .

4-أ- تعرف على هذين النمطين من تحرير الحرارة .

4 ب- حلل الشكل 3 .

5- فسر بإيجاز سبب تحرير الحرارة على المرحلتين .

لمعرفة المواد الكيميائية المساهمة في النشاط الذي كشفت عنه التجربة B.

لدينا المعطيات التجريبية الملخصة في الجدول التالي :

مكونات / حالة العضلة	Glycogène غليكوجين (g/kg)	Acide lactique حمض لبني (g/kg)	A .T. P (m.moles/kg)	Phosphocréatine فوسفوكرياتين (m.moles/kg)
عضلة في حالة راحة	1.08	1	من 4 الى 6	من 15 الى 17
التجربة 1 : تهييج عضلة عادية	0.8	1.30	من 4 الى 6	من 15 الى 17
التجربة 2 : تهييج عضلة عولجت بمادة تمنع انحلال الكليكوز بالماء	1.08	1	من 4 الى 6	من 3 الى 4
التجربة 3 : تهييج عضلة عولجت قصد منع استعمال الفوسفوكرياتين و منع انحلال الكليكوز بالماء	1.08	1	0	من 15 الى 17

6- أنجز تحليلا مقارنا للنتائج التجريبية المسطرة في الجدول

اذا علمنا أن ATP هو الشكل الطاقي المباشر الوحيد الذي تستعمله العضلة و أن كميته الأحتياطية جد ضعيفة .

7- أ- كيف يمكن تفسير اختفاءه في التجربة 3 ؟

7 -ب- اكتب التفاعلات الكيميائية الأجمالية التي تفسر نتائج التجارب الثلاث .

التمرين 2 : (3.25 ن)

الهيموفيليا مرض وراثي ساند مرتبط بالصبغي الجنسي X . تردد الحليل المسؤول عن المرض هو : P=1/104

- احسب نسبة ظهور المرض عند كل من الأناث و الذكور ماذا نستنتج؟

التمرين 3 : "6.25 نقطة "

A- عند العائلة X تتطلب حالة الطفل"سمير" زرع نخاع عظمي .

و لقد تم تحديد النمط الوراثي للمركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي(CMH) او (HLA) و كذا النمط الوراثي لـ (CMH) لذا أفراد عائلته. و يمثل الجدول جانبه نتائج هذه التحاليل كما نسجل أن الأخوين (أحمد و فريد) قد تزوجا الأختين (شفيقة و حورية) .

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

1 – أنجز شجرة نسب هذه العائلة.
2 – ما يقصد بالمركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي و ما هو دوره ؟
3 – باعتماد كيفية انتقال (CMH) بين أفراد هذه العائلة،
فسر الأنماط الوراثية الملاحظة عند مختلف الأطفال.

B - لم يكن من الممكن أن يتم زرع النخاع العظمي بين سمير و اخوته، لكن العملية كانت ممكنة بين سمير و ابنة عمه فاطمة.
1 – اشرح سبب ذلك .
2- ما هي مختلف امكانيات الأنماط الوراثية لـ (CMH) بالنسبة لذرية الزوج فريد و حورية ؟
3 – ما هي نسبة احتمال (Probabilité) تلاؤم تواجد (CMH) بين الإخوة و الأخوات ؟

الأبناء	الآباء
عمر و حسن: $\frac{A_{30}B_8DR_3}{A_{30}B_{w70}DR_6}$	أحمد (الأب): $\frac{A_{23}B_{18}DR_2}{A_{30}B_8DR_3}$
سمير: $\frac{A_{23}B_{18}DR_2}{A_2B_5DR_2}$	سفيه (الأم): $\frac{A_2B_5DR_2}{A_{30}B_{w70}DR_6}$
فاطمة: $\frac{A_{23}B_{18}DR_2}{A_2B_5DR_2}$	فريد (الأب): $\frac{A_{23}B_{18}DR_2}{A_{W19}B_8DR_3}$ (أخ أحمد)
	حورية (الأم): $\frac{A_2B_5DR_2}{A_3B_5DR_3}$ (أخت سفيه)

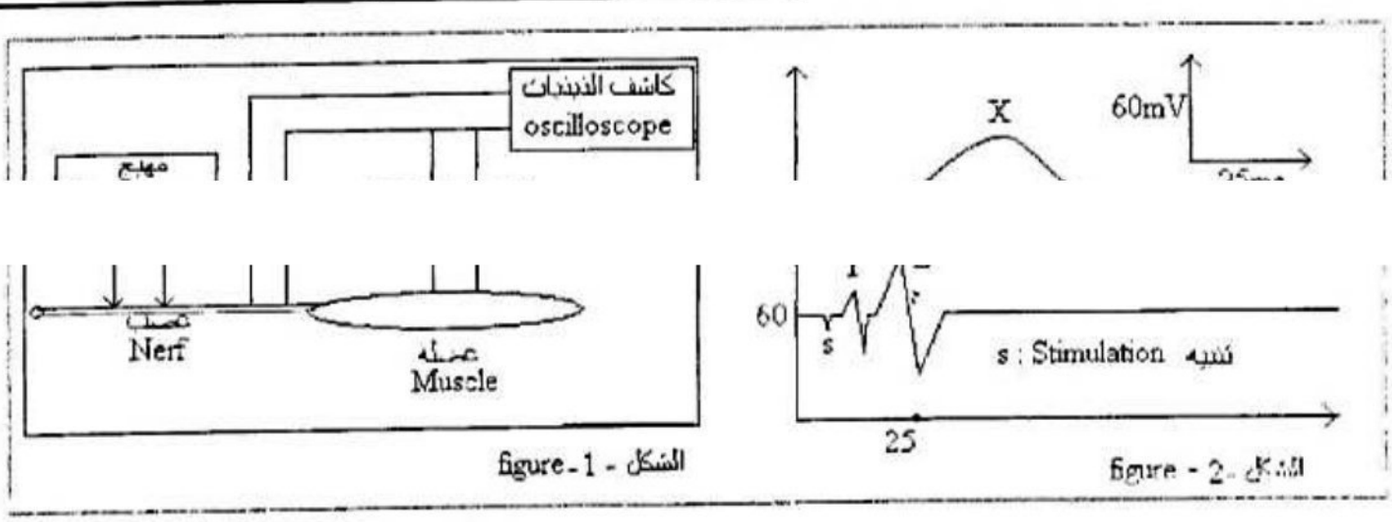

figure - 1 الشكل
figure - 2 الشكل

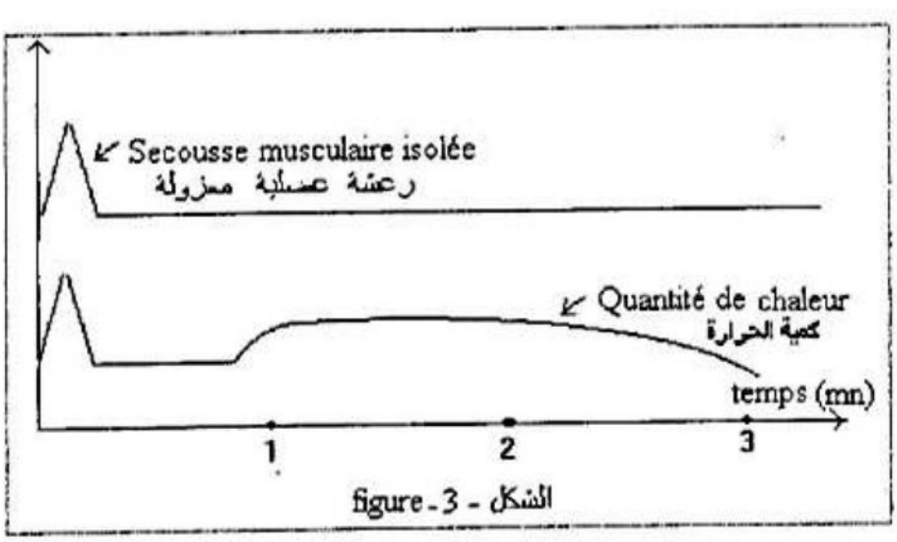

figure - 3 الشكل

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3126 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me