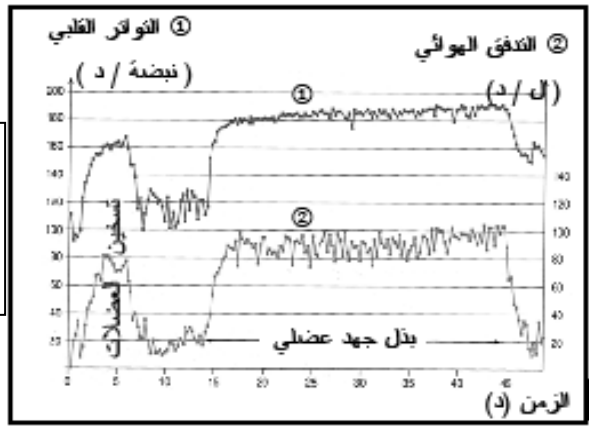
ثانوية الزيتون ــ المعاضيد ــ **السنة الدراسية : 2008 / 2009 م**

المستوى : 1 ج م ع تك **المدة : ساعتان**

الإختبار الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول : (08 نقاط)



الوثيقة (1)

تمثل الوثيقة (1) تغيرات الوتيرة القلبية و التدفق الهوائي عند رياضي أثناء قيامه بسباق يدوم 30 دقيقة

1 / ماذا تستنتج من تحليلك المقارن للمنحنيين ؟

2 / هل يمكن للرياضي التحكم في التغيرات المسجلة ؟

3 / ما أهمية هذه التغيرات المسجلة في الجهد العضلي ؟

4 / فسر النتائج المحصل عليها .

التمرين الثاني : (08 نقاط)

تم تحليل دم شخص رياضي قبل مروره بالعضلة الساقية و بعد خروجه منها ، و ذلك أثناء فترتي الراحة و النشاط و دونت النتائج في الجدول التالي :

الكميات المقاسة خلال دقيقة لكلغ من العضلة	عضلة في حالة راحة	عضلة في حالة نشاط
ثنائي الأكسجين المستهلك	8.4 ملل	115 ملل
CO_2 المطروح	7.9 ملل	108 ملل
الغلوكوز المستعمل	15.5 ملل	190 ملل

1 / فسر هذه النتائج .

2 / حدد احتياجات العضلة أثناء الراحة ، و ما الفرق بينها و بين حالة النشاط ؟

3 / إذا علمت أن حجم الدم المار في العضلة أثناء النشاط ينتقل من 225 ملل إلى 1040 ملل

☜ حدد أهمية هذه الزيادة و ما أهمية ذلك على النشاط القلبي ؟

4 / وضح برسم تخطيطي مبسط المبادلات التي تحدث بين العضلة و الدم .

التمرين الثالث : (04 نقاط)

نقوم بقياس الوتيرة القلبية عند كلب قبل و بعد قطع الأعصاب القلبية

القطع المطبق	الوتيرة القلبية (عدد الضربات خلال دقيقة)
غياب أي قطع = كلب عادي	90 – 80
قطع العصب (X)	150 – 135
قطع العصب (X) و الأعصاب الودية	130 – 120

1 / ما هو تأثير قطع العصب (X) ؟

2 / ماذا تستنتج حول دور هذا العصب ؟

3 / ما هو تأثير قطع الأعصاب الودية ؟

4 / ماذا تستنتج حول دور هذه الأعصاب

عطلة سعيدة

أستاذ المادة : حسين رغـيـوي