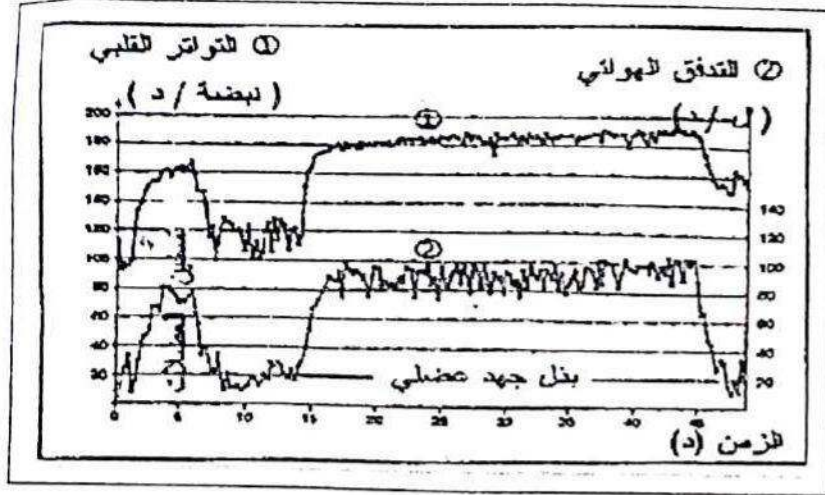




تمثل الوثيقة المقابلة تغيرات الوتيرة القلبية والتدفق الهوائي عند رياضي
1- قدم تعريفاً لـ "التدفق الهوائي".
2- حل التسجيلين.
3- فسر النتائج المتحصل عليها.
- لفهم الآليات التي تؤمن التنسيق بين تغيرات كل من نشاط القلب والنشاط التنفسي أثناء بذل مجهود عضلي.
تقدم النتائج التجريبية التالية
* يؤدي التنبيه بعض المناطق في البصلة السيماغية إلى

تباطؤ دقات القلب. كما يؤدي تنبيه بعض المناطق النخاعية إلى تسارع الوتيرة القلبية. 4 - ماذا تستنتج من هذه التجارب

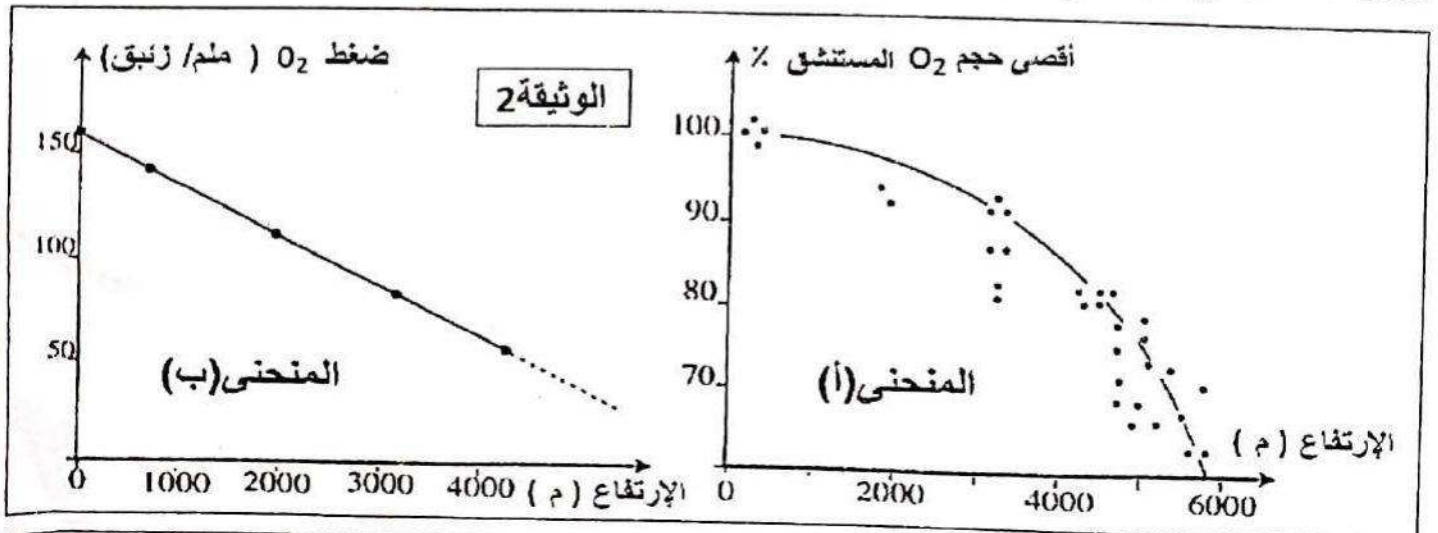
التمرين الثاني:

I) عند القيام بمجهود بدني تستجيب العضوية بالرفع من الوتيرتين القلبية والتنفسية، لدراسة تأثير المرتفعات على الجهد العضلي أجريت الألعاب الأولمبية في مدينة على مستوى سطح البحر وفي مكسيكو على ارتفاع 2235 متر من سطح البحر، النتائج ممثلة في جدول الوثيقة (1).

السباق على مستوى سطح البحر		السباق على ارتفاع 2235م من سطح البحر	
المسافة المقطوعة (م)	الزمن المستغرق (ث)	المسافة المقطوعة (م)	الزمن المستغرق (ث)
100	10	100	10.6
1500	240	1500	244
5000	757	5000	819

1- قارن بين النتائج المتحصل عليها.
2- اقترح فرضية تفسيرية للنتائج.

II) لتفسير سبب الاختلاف في النتائج تم إجراء دراسة أخرى حيث تم قياس كمية الأكسجين المستنشقة وضغط الأكسجين بدلالة الارتفاع عن سطح البحر، النتائج ممثلة في منحنى الوثيقة (2).



2- أوجد العلاقة بين المتغيرات (كمية ال O2 المستنشقة، ضغط O2 و PO2).

3- بالاعتماد على العلاقة السابقة كيف تفسر اختلاف النتائج في جدول تالي.